202104022

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本　(11)公開編號：TW 202104022 A

(43)公開日： 中華民國 110 (2021) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：109112180　(22)申請日： 中華民國 109 (2020) 年 04 月 10 日

(51)Int. Cl.：　*B65D71/42　(2006.01)*

(30)優先權：2019/04/11　美國　62/832,389

2019/08/12　美國　62/885,427

2019/08/13　美國　62/885,967

(71)申請人：美商偉斯特洛克包裝系統有限責任公司 (美國) WESTROCK PACKAGING SYSTEMS, LLC　(US)

美國

(72)發明人：札克爾勒　馬修 E ZACHERLE, MATTHEW E. (US)；巴雷特　亞歷克斯·N BARRETTE, ALEX N. (CA)；羅森布里恩　卡倫·B ROSENBRIEN, CULLEN B. (US)；鈴木　次彥 SUZUKI, TSUGIHIKO (US)

(74)代理人：葉盛豐

申請實體審查：無　申請專利範圍項數：53 項　圖式數：14　共 64 頁

(54)名稱

物品頂部接合裝置，物品攜具及其胚片

(57)摘要

本發明係指一種物品頂部接合裝置，一種用於包裝一件或以上物品的攜具，以及一種形成該攜具的胚片。該物品頂部接合裝置包括一片接合板片(12；112；212；312；412；512；612；712)，該接合板片具有由界定出一假想圓(NC)的一周邊所界定出的至少一個頂部容置口(A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8)。該周邊是由至少三個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件(C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11)將其岔斷。此外，該周邊包括一有齒區段(S1)及一無齒區段(S2)。該有齒區段包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的齒緣(31、32、33、34、35、36；231、232、233、234、235、236)。該至少兩個齒緣各自是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出。另外，各齒緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該兩個相鄰釋壓元件所屬外端的對應切向接觸點(TP、TP)的第一假想切向線(x-x)而切向接觸。該第一假想切向線是與該假想圓隔開。該無齒區段也包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣(37；237A、237B、237C)。該至少一個連續支撐緣是在該至少三個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出。再者，該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件所屬切向接觸點(TP、TP)的第二假想切向線(y-y)而切向接觸。此外，該第二假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

Aspects of the disclosure relate to an article top engaging device, a carrier for packaging one or more articles and a blank for forming the carrier. The article top engaging device comprises an engaging panel (12; 112; 212; 312; 412; 512; 612; 712) having at least one top-receiving opening (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8) defined by a perimeter which defines a notional circle (NC). The perimeter is interrupted by at least three relief elements (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11) each extending radially away of the center of the notional circle. The perimeter comprises a toothed segment (S1) and a toothless segment (S2).

The toothed segment comprises at least two tooth edges (31, 32, 33, 34, 35, 36; 231, 232, 233, 234, 235, 236) for bearing a substantially vertical load. Each of the at least two tooth edges is defined between two adjacent ones of the at least three relief elements. The two adjacent relief elements of each tooth edge is tangentially contacted by a first notional tangential line (x-x) which passes through respective tangential contacting points (TP, TP) on respective outer ends of the two adjacent relief elements. The first notional tangential line is spaced apart from the notional circle. The toothless segment comprises at least one continuous supporting edge (37; 237A, 237B, 237C) for bearing a substantially vertical load. The at least one continuous supporting edge is defined between two adjacent ones of the at least three relief elements. The two adjacent relief elements of the at least one continuous supporting edge is tangentially contacted by a second notional tangential line (y-y) which passes through respective tangential contacting points (TP, TP) on the two adjacent relief elements of the at least one continuous supporting edge. The second notional tangential line contacts or intersects with the notional circle.

指定代表圖：

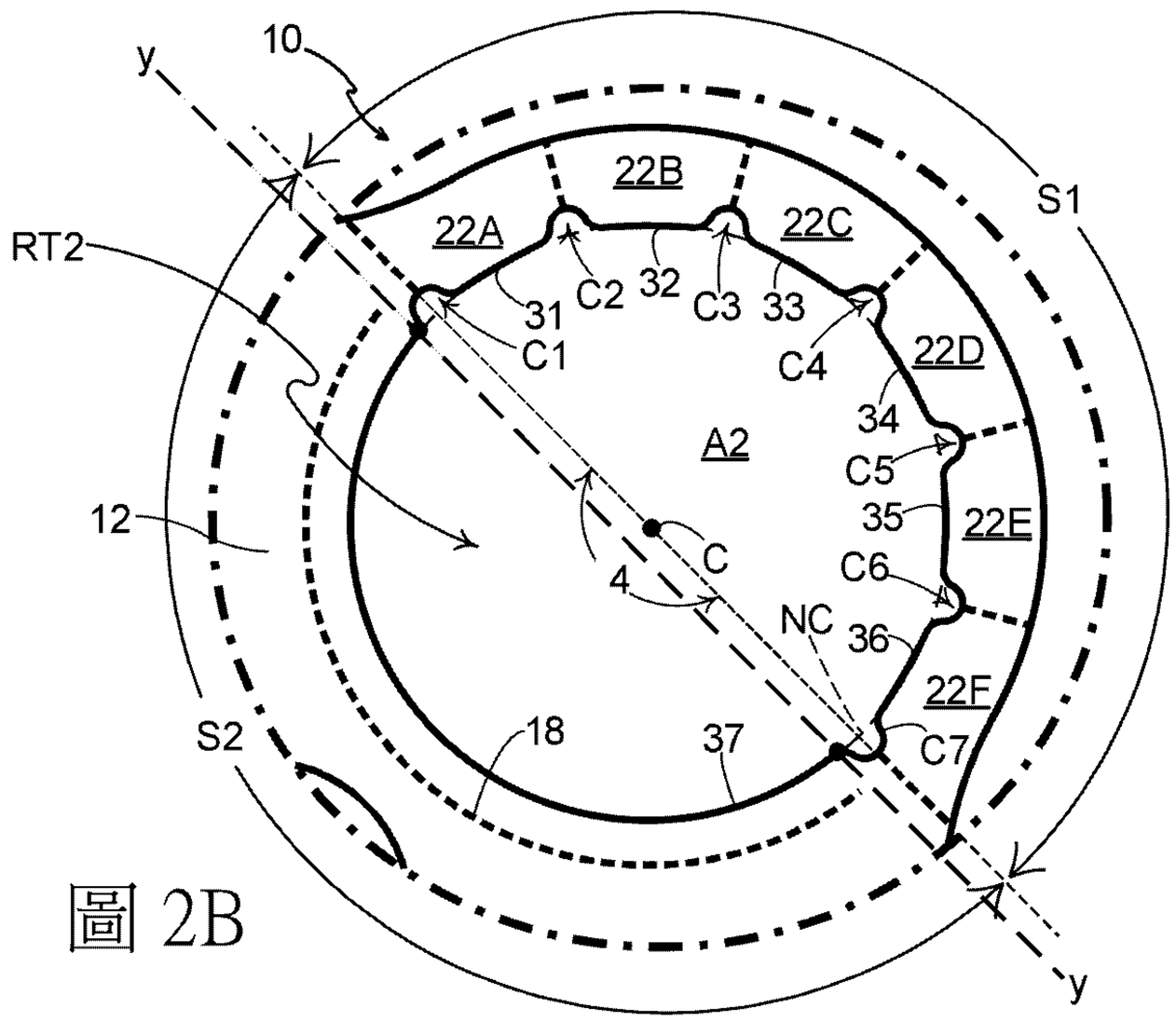


圖 2B

符號簡單說明：

10:胚片

12:主板片

18:變形線

22A、22B、22C、22D、22E、22F:齒狀物

31、32、33、34、35、36:齒緣

37:連續支撐緣

A2:孔口

C:圓心

C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7:釋壓元件

NC:假想圓

RT2:物品固持結構

S1:第一區段

S2:第二區段

y-y:假想切向線

202104022

【發明摘要】

【中文發明名稱】物品頂部接合裝置、物品攜具及其胚片

【英文發明名稱】ARTICLE TOP ENGAGING DEVICE, ARTICLE CARRIER AND BLANK THERFOR

【中文】

本發明係指一種物品頂部接合裝置，一種用於包裝一件或以上物品的攜具，以及一種形成該攜具的胚片。該物品頂部接合裝置包括一片接合板片(12；112；212；312；412；512；612；712)，該接合板片具有由界定出一假想圓(NC)的一周邊所界定出的至少一個頂部容置口(A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8)。該周邊是由至少三個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件(C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11)將其岔斷。此外，該周邊包括一有齒區段(S1)及一無齒區段(S2)。該有齒區段包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的齒緣(31、32、33、34、35、36；231、232、233、234、235、236)。該至少兩個齒緣各自是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出。另外，各齒緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該兩個相鄰釋壓元件所屬外端的對應切向接觸點(TP、TP)的第一假想切向線(x-x)而切向接觸。該第一假想切向線是與該假想圓隔開。該無齒區段也包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣(37；237A、237B、237C)。該至少一個連續支撐緣是在該至少三個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出。再者，該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件所屬切向接觸點(TP、TP)的第二假想切向線(y-y)而切向接觸。此外，該第二假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【英文】

Aspects of the disclosure relate to an article top engaging device, a carrier for packaging one or more articles and a blank for forming the carrier. The article top engaging device comprises an engaging panel (12; 112; 212; 312; 412; 512; 612; 712) having at least one top-receiving opening (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8) defined by a perimeter which

defines a notional circle (NC). The perimeter is interrupted by at least three relief elements (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11) each extending radially away of the center of the notional circle. The perimeter comprises a toothed segment (S1) and a toothless segment (S2). The toothed segment comprises at least two tooth edges (31, 32, 33, 34, 35, 36; 231, 232, 233, 234, 235, 236) for bearing a substantially vertical load. Each of the at least two tooth edges is defined between two adjacent ones of the at least three relief elements. The two adjacent relief elements of each tooth edge is tangentially contacted by a first notional tangential line (x-x) which passes through respective tangential contacting points (TP, TP) on respective outer ends of the two adjacent relief elements. The first notional tangential line is spaced apart from the notional circle. The toothless segment comprises at least one continuous supporting edge (37; 237A, 237B, 237C) for bearing a substantially vertical load. The at least one continuous supporting edge is defined between two adjacent ones of the at least three relief elements. The two adjacent relief elements of the at least one continuous supporting edge is tangentially contacted by a second notional tangential line (y-y) which passes through respective tangential contacting points (TP, TP) on the two adjacent relief elements of the at least one continuous supporting edge. The second notional tangential line contacts or intersects with the notional circle.

【指定代表圖】　第（２B）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

胚片 10　　主板片 12

變形線 18　　齒狀物 22A、22B、22C、22D、22E、22F

齒緣 31、32、33、34、35、36　　連續支撐緣 37

孔口 A2　　圓心 C

釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7

假想圓 NC　　物品固持結構 RT2

第一區段 S1　　第二區段 S2

202104022

假想切向線 y-y

【發明說明書】

【中文發明名稱】物品頂部接合裝置，物品攜具及其胚片

【英文發明名稱】ARTICLE TOP ENGAGING DEVICE, ARTICLE CARRIER AND BLANK THERFOR

【技術領域】

【0001】 本發明係有關物品頂部接合裝置、物品攜具，以及形成該攜具的胚片，尤指但不限於一種頂部夾緊式攜具，其設有一個或以上的孔口，以便將一物品容置及固持於其內。

【先前技術】

【0002】 在包裝界中，已知有人提供可攜運多件物品的紙箱。就本項技藝而言，紙箱屬於眾所周知者，且有助於讓消費者能運送、儲放和取用一組待消費的物品。基於成本與環保考量，這類紙箱或攜具須以盡可能最少的材料形成，且須將廢料減至最低程度。其它的考量就是紙箱的強度、裝放與運送重件物品的適宜性。紙箱的內容物在裝入其內後宜安全無虞。

【0003】 為人熟知的習用頂部夾緊式物品攜具，是在攜具的一板片上形成一孔口，其中從該孔口另壓製出一些舌片。在將一物品容置到該孔口內時，該等舌片即會從所述板片的平面移出，然後所述舌片大致繞著該物品的一凸緣或唇部而接合該物品。

【0004】 本發明所謀求的，是在通常由紙板之類材料構成的紙箱領域，對其提供改良。

【發明內容】

【0005】 本發明的第一方面是提供一種用於一物品攜具的物品頂部接合裝置。該裝置包括一片接合板片，該接合板片具有由界定出一假想圓的一周邊所界定出的至少一個頂部容置口。該周邊是由至少三個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷。該周邊包括一有齒區段及一無齒區段。該有齒區段包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的齒緣。該至少兩個齒緣是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出。各齒緣的該兩個相鄰釋壓元

件是利用一條通過該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的第一假想切向線而切向接觸。該第一假想切向線是與該假想圓隔開。此外，該無齒區段也包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣。該至少一個連續支撐緣是在該至少三個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出。該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的第二假想切向線而切向接觸，該第二假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【0006】　可選擇性地，各釋壓元件各釋壓元件包括至少一個從下列構成之群組中選用的部件：一槽口，一凹口，一裂縫，一切口，或一切口及該切口外端所設的一止裂件的一組合。。

【0007】　可選擇性地，一個將該連續支撐緣完全或部份界定出的第一釋壓元件，在尺寸上可與一個將一齒緣完全或部份界定出的第二釋壓元件不同。

【0008】　可選擇性地，一個將該連續支撐緣界定出至少一部份的第一釋壓元件，在尺寸上可與一個將一齒緣界定出至少一部份的第二釋壓元件不同。

【0009】　可選擇性地，該尺寸是一寬度尺寸。

【0010】　可選擇性地，該尺寸是一徑向長度尺寸。

【0011】　可選擇性地，該尺寸是一角度尺寸。

【0012】　可選擇性地，各釋壓元件界定出一個以該假想圓的該圓心為頂點的第一角度，該支撐緣則可界定出一個以該假想圓的該圓心為頂點的第二角度，該第一角度實質小於該第二角度。

【0013】　可選擇性地，各釋壓元件包括一第一長度，該至少一個連續支撐緣則界定出一第二長度，該第一長度實質小於該第二長度。

【0014】　可選擇性地，該第一長度是由該假想圓在各釋壓元件的對向外緣之間界定出的一第一圓弧所界定出，該第二長度則是由該假想圓在界定出該至少一個支撐緣的該至少兩個釋壓元件中相鄰兩個的鄰接邊緣之間界定出的一第二圓弧所界定出。

【0015】　可選擇性地，該齒緣包括一第三長度，該第一長度則可小於該第三長度。

【0016】　可選擇性地，該第一長度由該假想圓在該釋壓元件外緣之間界定出的一第一圓弧所界定出，該第三長度則由該假想圓在界定出該齒緣之一對釋壓元件的鄰接邊緣之間界定出的一第三圓弧所界定出。

【0017】　可選擇性地，該第一長度由該假想圓的一圓弧所界定出，該第三長度可由該假想圓的一條弦所界定出，該弦則是在界定出該齒緣之一對釋壓元件的鄰接邊緣之間界定出。

【0018】　可選擇性地，該無齒區段包括將該至少一個頂部容置口的該周邊至少部份圍繞住的一條變形線。

【0019】　可選擇性地，該無齒區段包括將該至少一個頂部容置口的該周邊至少部份圍繞住的一條折疊線。

【0020】　可選擇性地，該無齒區段包括從該至少三個釋壓元件各自徑向延伸出的一條折疊線。

【0021】　可選擇性地，一條折疊線從該至少三個釋壓元件徑向延伸到該接合板片的一自由緣。

【0022】　可選擇性地，該無齒區段包括兩個連續支撐緣。

【0023】　可選擇性地，該無齒區段包括三個連續支撐緣。

【0024】　本發明的第二方面是提供一種用於包裝至少一物品的物品攜具，該物品攜具包括一片頂板片，該頂板片包含至少一個頂部接合裝置，該至少一個頂部接合裝置則具有至少一個由界定出一假想圓的一周邊所界定出的頂部容置口，該周邊是由至少三個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，且該周邊包括一有齒區段及一無齒區段，該有齒區段包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的齒緣，該至少兩個齒緣各自是在該至少三個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少兩個齒緣各自的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該兩個相鄰釋壓元件所屬外端的對應切向接觸點的第一假想切向線而切向接觸，該第一假想切向線是與該假想圓隔開，該無齒區段也包括

至少一個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣，該至少一個連續支撐緣是在該至少三個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的第二假想切向線而切向接觸，該第二假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【0025】　可選擇性地，該物品攜具包括一對對向和利用一鉸接部而鉸接到該頂板片的側壁板。

【0026】　可選擇性地，該鉸接部是利用一分隔部件將其岔斷。

【0027】　可選擇性地，該物品攜具包括一對對向和連結到該頂板片的端壁板。

【0028】　本發明的第三方面是提供一種用於形成一物品攜具的胚片，該胚片包括一片設有至少一個頂部接合裝置的主板片，該至少一個頂部接合裝置則具有至少一個由界定出一假想圓的一周邊所界定出的頂部容置口，該周邊是由至少三個各自從該假想圓的該圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，且該周邊包括一有齒區段及一無齒區段，該有齒區段包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的齒緣，該至少兩個齒緣各自是在該至少三個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且各齒緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該兩個相鄰釋壓元件所屬外端之對應切向接觸點的第一假想切向線而切向接觸，該第一假想切向線是與該假想圓隔開，該無齒區段也包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣，該至少一個連續支撐緣是在該至少三個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的第二假想切向線而切向接觸，該第二假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【0029】　本發明的第四方面是提供一種物品接合裝置，其包括一片接合板片，該接合板片具有由界定出一假想圓的一周邊所界定出的至少一個頂部容置口。該周邊是由至少兩個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷。此外，該周邊包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣。

該至少兩個連續支撐緣各自是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出。再者，該連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過各連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的假想切向線而切向接觸。該假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【0030】 本發明的第五方面是提供一種用於包裝至少一件物品的物品攜具。該物品攜具包括一片設有至少一個頂部接合裝置的頂板片，該至少一個頂部接合裝置則具有至少一個由界定出一假想圓的一周邊所界定出的頂部容置口。該周邊是由至少兩個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷。此外，該周邊包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣。該至少兩個連續支撐緣是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出。該連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過各連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的假想切向線而切向接觸。該假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【0031】 本發明的第六方面是提供一種用於形成一物品攜具的胚片。該胚片包括一片設有至少一個頂部接合裝置的主板片，該至少一個頂部接合裝置則具有至少一個由界定出一假想圓的一周邊所界定出的頂部容置口。該周邊是由至少兩個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷。此外，該周邊包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣。該至少兩個連續支撐緣各自是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出。該連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過各連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的假想切向線而切向接觸。該假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【0032】 本發明的第七方面是提供一種物品頂部接合裝置，其包括一片接合板片及一片沿著一折疊線而直接鉸接到該接合板片的飾面板片。該接合板片具有至少一個與該飾面板片鄰接的頂部容置口。該容置口是由界定出一假想圓的一周邊所界定出。該周邊是由至少三個各自從該容置口的一圓心大致朝向該飾面板片徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，致使該周邊包括至少兩個用以接合

一物品之頂部的接合齒狀物。此外，該裝置另包括一個設於該飾面板片與該至少一容置口的該齒狀物之間的分隔部件。

【0033】 本發明的第八方面是提供一種用於包裝至少一物品的物品攜具。該物品攜具包括一片頂板片及至少一片鉸接至該頂板片的側板片。該頂板片包含一物品頂部接合裝置，其包括一片接合板片及一片沿著一折疊線而直接鉸接到該接合板片的飾面板片。該接合板片具有至少一個與該飾面板片鄰接的頂部容置口。該容置口是由界定出一假想圓的一周邊所界定出。該周邊是由至少三個各自從該假想圓的一圓心大致朝向該飾面板片徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，致使該周邊包括至少兩個用以接合一物品之頂部的接合齒狀物。此外，該物品攜具另包括一設於該飾面板片與該至少一容置口的該齒狀物之間的分隔部件。

【0034】 本發明的第九方面是提供一種用於形成一物品攜具的胚片。該胚片包括一片主板片及至少一片側板片。該主板片包含一物品頂部接合裝置，其包括一片接合板片及一片沿著一折疊線而直接鉸接到該接合板片的飾面板片。此外，該接合板片具有至少一個與該飾面板片鄰接的頂部容置口。該容置口是由界定出一假想圓的一周邊所界定出。該周邊是由至少三個各自從該該假想圓的一圓心大致朝向該飾面板片徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，致使該周邊包括至少兩個用以接合一物品之頂部的接合齒狀物。該裝置另包括一設於該飾面板片與該至少一個容置口的該齒狀物之間的分隔部件。

【0035】 本發明的第十方面是提供一種用於形成一物品攜具的胚片，該物品攜具包括一個具有至少一個接合緣的接合孔口。該接合緣是在一對相鄰的槽口之間界定出，且該接合緣是彎曲形。各槽口的底部也是彎曲形。此外，各槽口的曲率半徑(R_C)比該接合緣的曲率半徑(R_{CT})小了許多。

【0036】 可選擇性地，該接合緣是由一齒狀物界定出。

【0037】 可選擇性地，該接合緣是由無齒接合元件界定出。

【0038】 可選擇性地，該接合緣是一齒緣。

【0039】 可選擇性地，該接合緣可以是一無齒接合緣。

【0040】 本發明的第十一方面是提供一種用於形成一物品攜具的胚片，該物品攜具包括一個具有至少兩個接合元件的接合孔，其中該至少兩個接合元件是利用一槽口而使彼此分開，各接合元件的接合緣是彎曲形，各槽口的底部也是彎曲形，而各槽口的曲率半徑(R_C)比該接合緣的曲率半徑(R_{CT})小了許多。

【0041】 可選擇性地，該至少兩個接合元件包括至少兩個齒狀物。

【0042】 可選擇性地，該至少兩個接合元件可包括至少兩個無齒接合元件。

【0043】 可選擇性地，該至少兩個接合元件包括至少一個有齒及至少一個無齒接合元件。

【0044】 可選擇性地，該接合緣的曲率半徑(R_{CT})大於一組妥攜具內所接合的一物品之直徑的一半。

【0045】 可選擇性地，各釋壓元件的該曲率半徑(R_C)約為 2.38mm (3/32”)。

【0046】 可選擇性地，各釋壓元件的該曲率半徑(R_C)在 1.59mm (1/16”)到 4.76mm (3/16”)的範圍內。

【0047】 可選擇性地，該接合緣的該曲率半徑(R_{CT})約為 50mm (63/32”)。

【0048】 可選擇性地，該接合緣的該曲率半徑(R_{CT})在 30mm (1.181”)到 75mm (189/64”)的範圍內。

【0049】 可選擇性地，該等槽口之該曲率半徑(R_C)對該接合緣之該曲率半徑 R_{CT} 的比(R_C/R_{CT})在 0.02 到 0.16 的範圍內($0.02 < R_C/R_{CT} < 0.16$)。

【0050】 可選擇性地，各接合元件的角隅被弄圓，其中該圓形角隅的曲率半徑(R_{TC})大致等於該槽口的曲率半徑(R_C)。

【0051】 本發明的第十二方面是提供一種用於形成一物品攜具的胚片，該物品攜具包括一個沿著本身周邊具有至少一個槽口的接合孔，該接合孔包括一個與該接合孔同心並與該至少一個槽口切向接觸的假想圓，其中該假想圓具有的直徑是等於或大於罐頂凸邊(upper can chime)的直徑，但

小於罐身的直徑，該接合孔口的直徑則是小於該罐頂凸邊的直徑，以致將該罐頂凸邊容置到該接合孔口裡面時，該胚片圍著該接合孔口的周邊區域相對於其餘部份，就會往上位移而使該接合孔口的周邊與該罐頂凸邊的下側(underside)接合。

【0052】 可選擇性地，該假想圓的直徑($2xR_{CR}$)大致等於該罐頂凸緣的直徑。

【0053】 在本案的申請範圍內，前述內容、申請專利範圍及/或下列詳細說明及圖式中所載的各種面向、實施例、範例、特性、和備選項等，均係設想成可單獨或合併採用。

【0054】 配合某一實施例所說明的特性或元件，除非不相容，否則可應用於所有其他實施例。出自某一實施例的一項以上特性或元件，可供納入本文其他任一實施例或與其結合，取自所述那一實施例的該等特性或元件，亦可列入、另行增添到、或取代所述其他實施例的一項以上特性或元件。

【0055】 本文所舉某一實施例的某一特性或數項特性的結合，可 排除該實施例的其他特性而單獨取用。或者，某一實施例的某一特性或數項特性的結合，亦可從該實施例省略掉。

【圖式簡單說明】

【0056】

現舉實施例並配合圖式，將本發明詳予說明於後，其中：

圖 1 所示者係依據第一實施例構成的若干片 各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 2 所示者係圖 1 之若干胚片 其中一片的俯視平面圖；

圖 2B 所示者係圖 2 之胚片的部份放大平面圖；

圖 3 所示者係以圖 2 之胚片 形成的一攜具的俯視立體圖；

圖 4 所示者係依據第二實施例構成的若干片 各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 5 所示者係依據第三實施例構成的若干片各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 5B 所示者係圖 5 之胚片的部份放大平面圖；

圖 6 所示者係依據第四實施例構成的若干片各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 7 所示者係依據第五實施例構成的若干片各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 8 所示者係以圖 7 之胚片形成的一攜具的俯視立體圖；

圖 9 所示者係依據第六實施例構成的若干片各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 10 所示者係依據第七實施例構成的若干片各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 11 所示者係依據第八實施例構成的若干片各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 12 所示者係依據第九實施例構成的若干片各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 13A 所示者係依據第十實施例構成的若干片各自能形成一攜具之連接胚片的俯視平面圖；

圖 13B 所示者係圖 13A 之若干胚片其中一片的部份放大平面圖，其中顯示出一物品固持結構；

圖 13C 所示者係圖 13A 之若干胚片其中一片的另一部份放大平面圖，其中顯示出可選用的物品固持結構配置；

圖 13D 所示者係圖 13A 之胚片的一物品容置孔的放大平面圖；和

圖 14 所示者係以圖 13A 之若干胚片其中一片形成的一攜具的部份俯視立體圖，其中顯示出該攜具圍著一物品的變形情況。

【實施方式】

【0057】 現將詳予說明本發明之包裝、胚片與攜具的一些具體實施例。應瞭解的是，該等實施例僅為例舉說明可對本發明某些方面予以實現的一些方式，因而不代表可將本發明予以具體化之所有方式的完整清單。本文所稱「範例」係泛指作為例證、樣本、模型或式樣的各種實施例。實際上，本文所述的包裝、胚片與攜具自可改用各種不同及替代的形式予以實現。此外，各圖式未必符合比例，有些特性亦可能予以誇大或縮減，以期顯示出某些特定組件的詳情。各種為人熟知的組件、材料或方法未必會詳予說明，以免妨礙到本發明內容。本文所述的任何有關結構與功能上的具體細節，不得視為具限制性，僅屬專利請求項的基礎及作為可供教示熟悉本項技藝人士在各方面運用本發明的代表性基礎。

【0058】 參閱圖 1，所示者係若干片連接胚片 10A、10B、10C、10D、10E、10F 的平面圖；圖 2 所示者是一片個別的胚片 10，其可供形成如圖 3 所示的一紙箱或攜具 90，以便裝入和攜運諸如但不限於如圖 3 所示的瓶子或罐子之類的一組初級產品(以下稱「物品 B」)。該胚片 10 所形成的是一種用以包裝至少一件初級產品容器或包裝的二次包裝。圖 4、圖 5、圖 6、圖 7、圖 9、圖 10、圖 11 及圖 12 所示者分別是其他備選胚片 110A、110B、110C、110D、210A、210B、210C、210D、310、410、510、610、710、810。

【0059】 在本文詳予說明的各實施例中，基於例舉說明本發明種種特性的這項不受其限制的目的，所稱「紙箱」和「攜具」係指用以接合及攜運諸如初級產品容器之類的物品。然而，本發明的教示亦被設想成可應用於在形狀上或許是或不是斜錐及/或圓筒狀的種種產品容器。該等容器範例包括瓶子(例如金屬、玻璃或塑膠瓶)、罐子(例如，鋁罐)、錫罐、置物袋(pouches)與盒包(packet)等。

【0060】 該等胚片 10、110A、110B、110C、110D、210A、210B、210C、210D，310、410、510、610、710、810 係以一片適用基板形成。要瞭解的是，本文所稱「適用基板」包括各式各樣的可折疊片材，例如紙板、瓦楞板、卡紙

板、塑膠、及其組合等。另應認知的是，為求產生詳情容後再予說明之攜具結構，如適宜時，所採用的胚片數量可以是，例如，一片或其它數量。

【0061】 形成本文所述包裝結構或紙箱的片材可以是，例如，以增進強度之用料所製成，或塗布能增進強度之用料的紙板。這種片材的範例即為偉斯特洛克(WestRock)公司產製的耐撕裂性 NATRALOCK®紙板。應注意的是，為增進包裝的耐撕裂性而採用的耐撕裂用料可以不止一層。通常，片材某一面所具有的特性可以跟另一面不同。例如，成品包裝朝外的片材表面可非常平滑，並可具有諸如白土塗布(clay coating)的塗層或其它表面處理，以發揮良好的印刷性。另外，朝內之片材表面的塗層，層面或處理則可具有，或另行製備成具有其它一種以上的性質，例如耐撕裂性、良好的膠合性、熱封合性、或別的意欲的功能性。

【0062】 在所示的各實施例中，該胚片 10 係被設計成可供形成一種用以包裝某種配置之某種物品 B 的一紙箱或攜具 90。在圖 1、圖 2 及圖 3 所示的實施例中，該配置是一個 2 x 2 的矩陣或陣列；所設的二列(row)各有二件物品，該等物品 B 是飲料罐。在圖 4、圖 5、圖 6 及圖 12 所示的實施例中，該配置是一個 3 x 2 的矩陣或陣列；所設的三列各有二件物品，該等物品 B 是飲料罐。另在圖 7 到圖 11 所示的實施例中，該配置是一個 4 x 2 的矩陣或陣列；所設的四列各有二件物品，該等物品 B 是飲料罐。或者，也能將胚片 10、110A、110B、110C、110D、210A、210B、210C、210D、310、410、510、610、710、810 設計為可供形成一種用以包裝其它型式、數量和尺寸，及/或不同配置或組態之物品 B 的攜具。

【0063】 請參閱圖 1，所示者係概括以參照號碼 1 稱之的若干片連接胚片，具體說來是六片排成 3 x 2 矩陣或陣列的胚片 10A、10B、10C、10D、10E、10F。各胚片 10A、10B、10C、10D、10E、10F 分別包括一片用以形成一攜具 90(參閱圖 3)之頂壁板或接合板片的主板片 12，且其也分別利用易斷連接部 14 而連接到至少二片相鄰的胚片 10A、10B、10C、10D、10E、10F 上。

【0064】 請參閱圖 2，該主板片 12 設有至少一個物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4。在圖 1 及圖 2 所示的實施例中，該主板片 12 包括若干個物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4，具體說來是四個排成 2 x 2 矩陣或陣列的物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4。該等物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4 各自包括一孔口 A1、A2、A3、A4。

【0065】 該等物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4 各自的構造實質相同，所以後文僅配合該第二物品固持結構 RT2 予以詳細說明。

【0066】 該第二物品固持結構 RT2 包括一個有一部份是由一孔口 A2 界定出的物品容置口。

【0067】 該第二物品固持結構 RT2 還包括如圖 2B 所示的一第一區段 S1 及一第二區段 S2。該第一區段 S1 界定出一第一圓弧，該第二區段 S2 則界定出一第二圓弧。

【0068】 該第一區段 S1 係為「有齒」，第二區段 S2 則為「無齒」。也就是說，該孔口 A2 包括若干個沿著該第一圓弧，亦即在該孔口 A2 由該第一區段 S1 界定出之一周邊區域所設的齒狀物。該孔口 A2 由該第二區段 S2 界定出的一周邊區域，亦即第二圓弧，則為無齒狀物。在圖 2B 所示的實施例中，該第二區段 S2 界定出一連續弧形緣。

【0069】 該「有齒」區域包括若干個在該主板片 12 上繞著該孔口 A2 而形成的齒狀物 22A、22B、22C、22D、22E、22F。

【0070】 該等齒狀物 22A、22B、22C、22D、22E、22F 各自包括一接合或齒緣 31、32、33、34、35、36。各該齒緣 31、32、33、34、35、36 的形狀可以是直線形或弧形。另外，該等齒緣 31、32、33、34、35、36 可由某個圓的一圓弧或一部份界定出。該孔口 A2 所包括的一周邊可與一圓心為 C 的一假想圓 NC 近似或界定出該假想圓。

【0071】 該主板片 12 圍繞該孔口 A2 的該「有齒」區域可包括以凹口或槽口(notch)形式呈現的缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7。該等缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 實質為「U」形，但在其他實施例中，則可改為諸如但不

限於「V」形的形狀。此外，該等缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 是從該假想圓 NC 徑向往外延伸出。

【0072】 該等齒狀物 22A、22B、22C、22D、22E、22F 各自至少有一部份是由缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 中的一對界定出。該等 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 形成從該假想圓 NC 的該圓心徑向往外延伸出的釋壓元件。

【0073】 在圖 2 及圖 2B 圖的實施例中，該等齒狀物 22A、22B、22C、22D、22E、22F 各自至少有一部份是由折疊線或刻痕線 20A、20B、20C、20D、20E、20F、20G 中的一對界定出。

【0074】 該等折疊線 20A、20B、20C、20D、20E、20F、20G 各自從對應的缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 延伸出。該等折疊線 20A、20B、20C、20D、20E、20F、20G 可從對應的該等缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 的所述之一徑向往外延伸出。

【0075】 該等折疊線 20A、20B、20C、20D、20E、20F、20G 可越過該主板片 12 而延伸至該主板片 12 的一自由緣。

【0076】 該主板片 12 圍繞該孔口 A2 的該無齒或無齒區域包括一接合或自由緣 37(於本文亦稱為連續支撐緣)。該接合緣 37 的形狀為曲線形或弧形。

【0077】 該主板片 12 圍繞該孔口 A2 的無齒或無齒區域，可在一個對向某一角度 $\theta 4$ 的一圓弧中界定出，或占用該圓弧，該角度 $\theta 4$ 以該假想圓 NC 的該圓心 C 為頂點。在一些實施例中，該角度 $\theta 4$ 可實質為 180 度。在其他實施例中，該角度 $\theta 4$ 可小於 180 度，例如但不限於 170 度。另在別的實施例中，該角度 $\theta 4$ 可大於 180 度並和小於 360 度，例如但不限於 270 度。此外，一物品固持結構之一孔口的周邊可以是僅由無齒區域/區段構成。這類孔口的範例將配合圖 7、圖 9 和圖 10 予以說明。

【0078】 如此一來，該孔口 A2 的周邊實質有一半包括齒狀物 22A、22B、22C、22D、22E、22F。

【0079】 該主板片 12 圍繞該孔口 A2 的無齒或無齒區域可包括一變形線 18。該變形線 18 的形式可以是一折疊或刻痕線。該變形線 18 形狀是設成與該

接合緣 37 相似。在所示的實施例中，該變形線 18 的形狀為弧形。此外，該變形線 18 可由與界定出該接合緣 37 的一個圓形同心並且直徑大於該接合緣 37 的該圓形的一個圓形的一部份界定出。

【0080】 該變形線18的形式可以是一條實質圍繞住該第二區段S2的周向折疊線。

【0081】 該第二物品固持結構 RT2 包括兩個相鄰的釋壓元件 C1、C7，於其間則界定出該連續支撐或接合緣 37。

【0082】 該連續支撐緣 37 的該兩個相鄰的釋壓元件 C1、C7 是利用一條假想切向線 y-y 而切向接觸。該假想切向線 y-y 通過該連續支撐緣 37 的該兩個相鄰釋壓元件 C1、C7 的對應切向接觸點 TP、TP。此外，該假想切向線 y-y 是與假想圓 NC 接觸或交叉。

【0083】 該主板片 12 可選擇性地包括一把手結構 H。該把手結構 H 則可包括一第一把手孔 A5。該第一把手孔 A5 是從該主板片 12 壓製成並居中設在一第一對物品固持結構 RT1、RT2 和一第二對物品固持結構 RT3、RT4 之間的一個區域內。該第一把手孔 A5 有一部份可由一片利用折疊線 15 而鉸接到該主板片 12 的襯墊舌片 16 界定出。此外，該第一把手孔 A5 的形狀可以是實質新月形或「C」形。

【0084】 可選擇性地，該主板片 12 的側緣可配置成一曲線形或波浪形的形狀。如此一來，一第一胚片 10 便可與一第二胚片 10 設成套合的配置。該波浪形的形狀提供該等第一及第二胚片 10 共同界定出一個跟一個別胚片 10 相比，小於該個別胚片 10 的最大寬度二倍的寬度。此舉可在產製一定數量的胚片 10 時減少所需基板的用量，以致具有符合經濟與環保的利益。

【0085】 該主板片 12 包括至少一片紙板式基板。該紙板式基板的材料可以從任一習用紙板選用，例如，重量範圍約 10pt.以上，且較佳為約 16pt.到 28pt.(0.028”/~0.7mm)之間者。此種基板的範例即為偉斯特洛克(WestRock®)公司產製的一種 28pt.的 SBS 板材(一面有塗層的固體漂白硫酸鹽紙板，商品名稱為 PrinKote®)，或 CNK®板材(Coated Natural Kraft® - 一種在一面具有白土塗層(clay

coating)的未漂白牛皮紙板，商品名稱為 CarrierKoteTM)。該紙板式基板可以是漂白或未漂白的板材，也可以在至少一面，或選擇性在與裱貼(lamination)相對的那一面塗布某種能與印刷方式及板材組分相容而選取的習用塗層。

【0086】 該主板片 12 可包括一道貼合到該紙板層的耐撕裂層。在該紙板層與該耐撕裂層之間可選擇性增設一道黏合層。該耐撕裂層可設在該紙板式基板未塗布的那一面，並可由聚合料形成並固定到該基板上。該耐撕裂層讓這種層合結構具有韌性。適宜的耐撕裂材料可包含但不限於耐撕裂的層合片材，例如 NATRALOCK®，該片材可含有一層屬於雙軸向拉伸(bi-axially oriented)聚酯、拉伸尼龍、交叉層合聚烯烴、或高密度聚烯烴的 n-軸向拉伸(n-axially oriented)薄膜，例如 MYLAR®。這些材料的拉伸取向及交叉層合結構會促成耐撕裂的特性。此外，諸如擠塑(extruded)式茂金屬聚乙烯(mPE)之類耐撕裂材料的化學性質，也是使其本身具有耐撕裂性的主因。

【0087】 或者，該耐撕裂層可改為一層線性低密度聚乙烯(LLDPE)。在使用線性低密度聚乙烯(LLDPE)或 mPE 的各實施例中，未必要加入一道黏合層。此外，其它具有高度耐撕裂性的適宜材料亦可採用。

【0088】 該黏合層可由諸如低密度聚乙烯(LDPE)之類的聚乙烯材料形成。該黏合層可設於該基板與該耐撕裂層之間，以便將該耐撕裂層固定到該基板上。

【0089】 在一實施例中，該主板片 12 是由兩層的紙板式基板形成。一面有塗布的一第一層紙板會被黏合到一面有塗布的一第二層紙板上，亦即該第一層的未塗布面會用一黏合處理劑或膠水黏合到該第二層的未塗布面。在另一實施例中，是將一第一片紙重為 28pt 的 CBS 或 CNK 板材黏合到一第二片紙重為 28pt 的 CBS 或 CNK 板材上。此舉產生一片厚度約 0.056”或約 1.4mm 並在對向兩面均具有塗層的基板。這種基板的優點就是可在不含聚合料或塑料的情況下增進強度，因而有利於環保且較易回收再利用。

【0090】 在一些實施例中，可在該基板的該等第一及第二層之間添設至少一道耐撕裂層，這種基板的形成方式可以是將兩片片材黏合，且其中至少一片貼合(laminated)一道耐撕裂層。此舉具有可增進該基板強度的優點。

【0091】 現轉而參閱從該胚片 10 形成該攜具 90 的製作，該胚片 10 可被應用到一組的物品 B。先將該胚片 10 下降到該組物品 B 之上，再使該胚片 10 的該等物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4 分別與該組的對應物品 B 對齊。接著，該等物品 B 會有一部份穿過該主板片 12。屆時，該主板片 12 繞著該等物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4 各自的有齒區域便可從該主板片 12 的平面彎折出來。

【0092】 該主板片 12 的各自有齒區域可繞著容置在該等物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4 中的一個與該等物品中的對應一物品予以彎折，該等折疊線 20A、20B、20C、20D、20E、20F、20G 則可促使該胚片 10 易於繞著該物品 B 變形，例如但不限於繞著該物品的肩部，且在該物品若是罐子時，可利用縮頸(neck-in)方式產生一肩部。

【0093】 該主板片 12 的該等齒狀物 22A、22B、22C、22E、22F 的該等接合緣 31、32、33、34、35、36 及該無齒區域的該接合緣 37 是接合在一突出部(projection)的下方。該突出部可沿著一物品 B 的頸部(其可提供一凸緣)而設。當該物品 B 是罐子時，該突出部可由罐蓋捲封(canner’ s end seam)提供。另在其他實施例中，該突出部可由該物品 B 的一隆起(ridge)或低陷(undercut)造型，或由該物品 B 的一端封件(end closure)，例如但不限於一冠形瓶蓋(crown cork)或封蓋予以提供。如此一來，該等接合緣 31、32、33、34、35、36，37 就會夾緊或固定住該物品 B，以防止或阻止其不慎跟該主板片 12 分開。圖 3 所示者即為該組妥的攜具 90。

【0094】 該攜具 90 的另一選用特性在於該主板片 12 是由一個跟該攜具 90 其他部份未連接的一周邊界定出。也就是說，該攜具 90 未連接到其他板片，例如但不限於延伸到該物品組的該等側邊附近的側或端壁板片。因此，該主板片 12 的該周邊全部是由那些自由、已切割或未鉸接的邊緣界定出。

【0095】 該攜具 90 的又一選用特性在於該主板片 12 是由一個包括凸曲(convexly curved)邊緣及凹曲(concavely curved)邊緣的周邊所界定出，其中該凸曲邊緣的曲率半徑實質等於該凹曲邊緣的曲率半徑，從而讓兩片相似的胚片 10 可按套合或鑲嵌(tessellated)配置予以擺放。

【0096】 在某些實施例中，是將若干片胚片 1 同時應用到一第一組的物品 B。然後，可將該第一組物品 B 分成若干的第二組物品 B。所以，各第二組物品 B 是從該第一組物品 B 的一個子集(subset)形成。在圖 1 所示的實施例中，第一組物品 B 包括 24 件排成一個 4 x 6 矩陣或陣列的物品，各片胚片 10A、10B、10C、10D、10E、10F 則分別容納四件排成一個 2 x 2 矩陣或陣列的物品。

【0097】 該等個別胚片 10A、10B、10C、10D、10E、10F 之間的該等易斷連接部 14 可在該若干片胚片 1 應用到該第一組的物品 B 時分開。或者，該等易斷連接部 14 可保持完整，改為讓個別的胚片 10A、10B、10C、10D、10E、10F 可在銷售或經銷點予以彼此分開。

【0098】 現請參閱圖 4 到圖 12，所示者分別是本發明的其他實施例。在所示的該等第二、第三、第四、第五、第六、第七、第八及第九實施例中，如可能時，相似的參照號碼用以表示相似部件，僅在前頭多加「100」、「200」、「300」、「400」、「500」、「600」、「700」和「800」之類的數字以指明該等部件分別屬於該等第二、第三、第四、第五、第六、第七、第八及第九實施例。該等其他實施例與第一實施例分享許多共用的部件，因而僅將與圖 1 到圖 3 所示實施例的差異處詳予說明於後。

【0099】 圖 4 所示者係為一第二實施例，顯示出概括以參照號碼 101 稱之的若干片連接胚片，具體說來是四片排成 2 x 2 矩陣或陣列的胚片 110A、110B、110C、110D。各胚片 110A、110B、110C、110D 分別包括一片用以形成一攜具(未顯示)之一頂壁板或接合板片的主板片 12。此外，各胚片 110A、110B、110C、110D 也分別利用易斷連接部 114 而連接到至少兩片相鄰的胚片 110A、110B、110C、110D 上。

【0100】 各胚片 110A、110B、110C、110D 的該主板片 112 包括至少一個物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4、RT5、RT6。此處的該主板片 112 包括若干個物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4、RT5、RT6，具體說來是六個排成 3 x 2 矩陣或陣列的物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4、RT5、RT6。該等物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4、RT5、RT6 各設有一孔口 A1、A2、A3、A4、A5、A6。

【0101】 該等物品固持結構 RT1、RT2、RT5、RT6(亦稱為最外側物品固持結構 RT1、RT2、RT5、RT6)各自的構造與圖 1、圖 2 及圖 2B 之實施例的該等物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4 實質相同。這些物品固持結構分別沿著孔口 A1、A2、A5、A6 的周邊設有六個齒狀物。此外，該等物品固持結構 RT1、RT2、RT5、RT6 係設於該主板片 112 的各角隅。

【0102】 該等物品固持結構RT3、RT4(亦稱為中間物品固持結構RT3、RT4)在該主板片 112 上是居中設於一第一對最外側物品固持結構 RT1、RT2 及一第二對最外側物品固持結構 RT5、RT6 之間。

【0103】 該等中間物品固持結構 RT3、RT4 分別包括三個齒狀物 122G、122H、122I。各齒狀物 122G、122H、122I 有一部份是由一對釋壓元件 C 界定出，各齒狀物 122G、122H、122I 另一部份則可由一對折疊線 120 界定出。此外，各齒狀物 122G、122H、122I 還包括一接合緣 131、132、133。該等齒狀物 122G、122H、122I 的該等接合緣 131、132、133 占用該孔口 A3、A4 的該周邊的一部份，且該部份界定出具有一圓心的一假想圓的一圓弧，該圓弧所對向的角度可小於 120 度，可大於 60 度，以及可約為 90 度。該等物品固持結構 RT3、RT4 另包括一個無齒部份。該無齒區域包括一段在一對相鄰釋壓元件 C 之間界定出的連續接合緣。該連續支撐緣 137 的該兩個相鄰釋壓元件 C 是利用一條假想切向線而切向接觸。該假想切向線通過該連續支撐緣 137 的該兩個相鄰釋壓元件 C 的對應切向接觸點。此外，該假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【0104】 該主板片 112 圍繞該孔口 A3、A4 的無齒或無齒區域可包括一變形線 118。該變形線 118 的形式可以是一折疊或刻痕線。該變形線 118 的形狀

是設成與接合緣 137 相似。此外，該變形線 118 也界定出一個所對向的角度與該接合緣 137 所界定出者實質相似的圓弧。

【0105】 該主板片 112 可選擇性地包括把手結構 H1、H2。該等把手結構 H1、H2 各自可包括一個至少有一部份是由一第一把手孔界定出的第一開口。該第一把手孔是從該主板片 112 壓製成並居中設在一第一對物品固持結構 RT1、RT2 和一第二對物品固持結構 RT3、RT4 之間的一個區域內。該第一開口有一部份可由一片利用一折疊線而鉸接到該主板片 112 的第一襯墊舌片界定出。該第一把手孔的形狀則可以是實質新月形或「C」形。此外，該把手結構 H1、H2 另可包括一個至少有一部份是由一第二把手孔界定出的第二開口。該第二把手孔是從該主板片 112 壓製成並居中設在該第二對物品固持結構 RT3、RT4 和該第三對物品固持結構 RT5、RT6 之間的一個區域內。該第二開口有一部份可由一片利用一折疊線而鉸接到該主板片 112 的第二襯墊舌片界定出。該第二把手孔的形狀則可以是實質新月形或「C」形。該等第一及第二開口可設成彼此相對，以致該等第一及第二襯墊舌片是彼此相對的鉸接到該主板片 112。

【0106】 圖 5 所示者係為一第三實施例，顯示出概括以參照號碼 201 稱之的若干片連接胚片，具體說來是四片排成 2 x 2 矩陣或陣列的胚片 210A、210B、210C、210D。各胚片 210A、210B、210C、210D 分別包括一片用以形成一攜具(未顯示)之一頂壁板或接合板片的主板片 212。此外，各胚片 210A、210B、210C、210D 也分別利用易斷連接部 214 而連接到至少二片相鄰的胚片 210A、210B、210C、210D 上。

【0107】 在圖 5 的實施例中，最外側的物品固持結構 RT1、RT2、RT5、RT6 分別包括六個至少有一部份是由七個釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 界定出的齒狀物。該等最外側的物品固持結構 RT1、RT2、RT5、RT6 各自還包括一個設有三段連續支撐緣及兩個釋壓元件 C8、C9 的無齒區域。另外，各最外側固持結構的該有齒區段係占用該對應孔口 A1、A2、A5、A6 實質 180 度的該周邊。反之，各最外側固持結構的該無齒區段也占用該對應孔口 A1、A2、A5、A6 實質 180 度的該周邊。

【0108】 在圖 5 的實施例中，中間物品固持結構 RT3、RT4 各自包括三個至少有一部份是由四個釋壓元件界定出的齒狀物。該等中間物品固持結構 RT3、RT4 各自還包括一個設有四段連續支撐緣及三個釋壓元件的無齒區域。另外，各中間固持結構的該有齒區段係占用該對應孔口 A3、A4 實質 90 度的該周邊。反之，各中間固持結構的該無齒區段則占用該對應孔口 A3、A4 實質 270 度的該周邊。

【0109】 圖 5B 所示者係為一第二物品固持結構 RT2 的放大圖。

【0110】 該第二物品固持結構 RT2 包括一個有一部份是由一孔口 A2 界定出的物品容置口。

【0111】 該第二物品固持結構 RT2 還包括如圖 5B 所示的一第一區段 S1 及一第二區段 S2。該第一區段 S1 界定出一第一圓弧，而該第二區段 S2 則界定出一第二圓弧。

【0112】 該第一區段 S1 係為「有齒」，該第二區段 S2 則為「無齒」。也就是說，該孔口 A2 在該孔口 A2 由該第一區段 S1 界定出的一周邊區域內包括若干個沿著該第一圓弧而設的齒狀物(該主板片 212 包括若干個界定出該孔口 A2 之一有齒區段或圓弧的齒狀物)。該孔口 A2 由該第二區段 S2 界定出的一周邊區域，亦即第二圓弧，則為無齒。在圖 2B 所示的實施例中，該第二區段 S2 界定出一連續弧形緣。

【0113】 該「有齒」區域包括若干個在該主板片 212 上沿著該孔口 A2 而形成的齒狀物。所示的實施例是包括六個齒狀物。

【0114】 該孔口 A2 包括一個周邊，該周邊可與具有一圓心 C 的一假想圓 NC 近似或界定出。

【0115】 該主板片 212 圍繞該孔口 A2 的該「有齒」區域包括以凹口或槽口形式呈現的缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7。該等缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 實質為「U」形，但在其他實施例中，則可改為諸如但不限於「V」形的形狀。此外，該等缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 是從該假想圓 NC 徑向往外延伸出。

【0116】 該等缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 界定出該第一區段 S1 之該等齒狀物的至少一部份。該等齒狀物是在缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 中的相鄰配對者 C1/C2、C2/C3、C3/C4、C4/C5、C5/C6、C6/C7 之間界定出。

【0117】 該等缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 界定出或對向一第一角度 $\theta 1$。該等缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 占用該假想圓 NC 的一個具有一第一弧長(亦稱為釋壓元件長度)的圓弧。該釋壓元件長度等於該第一角度 $\theta 1$ 除以 360 度再乘以直徑和乘以 π。亦即該釋壓元件長度 = ($\theta 1/360$) π d。

【0118】 各齒狀物包括一齒緣 231、232、233、234、235、236。

【0119】 各齒緣 231、232、233、234、235、236 的形狀可以是直線形或弧形。另外，該等齒緣 231、232、233、234、235、236 可由某一個圓的一圓弧或一部份界定出。

【0120】 各齒緣 231、232、233、234、235、236 可由該假想圓 NC 的一個對向一第二角度 $\theta 2$(亦稱為齒角)的圓弧界定出。該齒角 $\theta 2$ 及半徑 r 或直徑(d = 2r)則界定出該等齒緣 231、232、233、234、235、236 的長度。該弧長(於本文亦稱為齒緣長度)等於該齒角 $\theta 2$ 除以 360 度再乘以直徑和乘以 π。亦即該齒緣長度 = ($\theta 2/360$) π d。

【0121】 當該等齒緣 231、232、233、234、235、236 是直線形時，其長度可由該假想圓 NC 在一對釋壓元件的鄰接邊緣之間延伸的一條弦的長度界定出。該等齒緣 231、232、233、234、235、236 的該長度則可由下列算式給出：該假想圓 NC 的該半徑的二倍乘以齒角 $\theta 2$ 一半的正弦。亦即該齒緣長度 = 2r sin ($\theta 2/2$)。

【0122】 該假想圓 NC 的某一圓弧對向的該角度 $\theta 2$ 如小到足以讓該等齒緣 231、232、233、234、235、236 近似直線形時，各齒緣 231、232、233、234、235、236 可由該圓弧界定出。

【0123】 各齒緣 231、232、233、234、235、236 係設成與相鄰或鄰近的齒緣 231、232、233、234、235、236 叉開。

【0124】 該等缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 形成從該假想圓 NC 的該圓心徑向延伸出的釋壓元件。

【0125】 該有齒區段 S1 包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的齒緣 231、232、233、234、235、236。該至少兩個齒緣 231、232、233、234、235、236 各自是在兩個相鄰的釋壓元件之間界定出。該兩個相鄰的釋壓元件是利用一條第一假想切向線 x-x 而切向接觸。詳如圖 5B 所示，該第一假想切向線 x-x 通過該兩個相鄰釋壓元件所屬外端的對應切向接觸點 TP、TP。此外，該第一假想切向線 x-x 是與該假想圓 NC 隔開，並可位於該假想圓 NC 的外面。

【0126】 圖 1 及圖 2B 所示該第一實施例的該變形線 18 及折疊線 20A、20B、20C、20D、20E、20F、20G 已從各該物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4、RT5、RT6 省略掉。

【0127】 該主板片 212 圍繞該孔口 A2 的該無齒或無齒區域/區段 S2 包括至少一支撐緣 237A、237B、237C。該至少一支撐緣 237A、237B、237C 的形狀可以是曲線形或弧形。該第二物品固持結構 RT2 包括兩個各自界定出一齒狀物之一端的釋壓元件 C1、C7，而該無齒區域/區段 S2 即於其間界定出。

【0128】 該主板片 212 圍繞該孔口 A2 的該無齒或無齒區域/區段，可由一個對向某一角度 $\theta 4$ 的圓弧界定出，或占用該圓弧，該角度 $\theta 4$ 以該假想圓 NC 的該圓心 C 為頂點。在一些實施例中，該角度 $\theta 4$ 可實質為 180 度。在其他實施例中，該角度 $\theta 4$ 可小於 180 度，例如但不限於 170 度。另在別的實施例中，該角度 $\theta 4$ 可大於 180 度，例如但不限於 270 度。

【0129】 如此一來，該孔口 A2 的該周邊的實質一半包括齒狀物。

【0130】 該主板片 212 圍繞該孔口 A2 的該無齒區域/區段可包括至少一個將該孔口 A2 的該周邊弄凹，以凹口形式呈現的釋壓元件 C8、C9。該孔口 A2 的該周邊的該區段提供至少兩個各自形狀為曲線形或弧形的連續支撐緣 237A、237B、237C。該等支撐緣 237A、237B、237C 各自包括一段在一對釋壓元件 C1/C9、C8/C9、C7/C8 之間界定出的弧長。各支撐緣 237A、237B、237C 的該弧長是以

其本身與該假想圓 NC 的該半徑 r 之間的角度給出，例如支撐緣 237C 具有下列算式給出的弧長：該支撐緣部份的長度 = (θ 3/360) π d。

【0131】 該等支撐緣 237A、237B、237C 各自包括的一長度實質大於該等釋壓元件 C8、C9 或缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 的該長度。換句話說，該等釋壓元件 C8、C9 或缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 各自占用的一角度 θ 1 實質小於各支撐緣 237A、237B、237C 占用的該角度 θ 3。此外，各支撐緣 237A、237B、237C 占用的該角度 θ 3 也實質大於該等齒緣 231、232、233、234、235、236 各自占用的該角度 θ 2。在一些實施例中，該角度 θ 3 可以是該角度 θ 2 的至少二倍。

【0132】 各齒緣 231、232、233、234、235、236 包括的一長度可大於該等釋壓元件 C8、C9 或缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 各自的該長度。換句話說，該等釋壓元件 C8、C9 或缺口 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7 各自占用的一角度 θ 1 實質小於該等齒緣 231、232、233、234、235、236 各自占用的該角度 θ 2。

【0133】 請參閱圖 5，一第一釋壓元件 C8 係設成鄰接一第二釋壓元件 C9。各連續支撐緣 237A、237B、237C 的該兩個相鄰釋壓元件 C8、C9 是利用一條第二假想切向線 y-y 而切向接觸。該第二假想切向線 y-y 通過該兩個相鄰釋壓元件 C8、C9 的對應切向接觸點 TP、TP。此外，該假想切向線 y-y 是與該假想圓 NC 接觸或交叉。

【0134】 圖 6 所示者係為一第四實施例，顯示出概括以參照號碼 301 稱之的若干片連接胚片，具體說來是四片排成 3 x 2 矩陣或陣列的胚片 310A、310B、310C、310D。各胚片 310A、310B、310C、310D 分別包括一片用以形成一攜具(未顯示)之一頂壁板或接合板片的主板片 312。此外，各胚片 310A、310B、310C、310D 也分別利用易斷連接部 314 而連接到兩片相鄰的胚片 310A、310B、310C、310D 上。

【0135】 該等胚片 310A、310B、310C、310D 各自的結構與圖 2 的該胚片 10 實質相似，只是已從各個物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4、RT5、RT6 省略掉該變形線 18。

【0136】 圖 7 所示者係為一第五實施例，顯示出一種用以形成如圖 8 所示一攜具 490 的胚片 410。該攜具是採用一頂部夾緊式(top-gripping)扣件(clip)或攜具的形式。另外，該胚片 410 包括一片用以形成該攜具一頂壁板的一主板片 412。

【0137】 一第一側板片 444 是利用一個以一折疊線 443 形式呈現的鉸接部而鉸接到該主板片 412 的一第一側。一第二側板片 446 則利用一個以一折疊線 445 形式呈現的鉸接部而鉸接到該主板片 412 的一第二側。

【0138】 該胚片還包括一第一端搭接片(strap) 450A/448A/440/448A/450B。該第一端搭接片 450A/448A/440/448A/450B 則包括一第一端板片 440。一第一角隅板片 448A 是利用一個以一折疊線 441A 形式呈現的鉸接部而鉸接到該第一端板片 440 的一第一端。一第一固定板片 450A 是利用一個以一折疊線 447A 形式呈現的鉸接部而鉸接到該第一角隅板片 448A 的一端。一第一角撐板片 452A 則是利用折疊線 453A、459A 而鉸接在該第一固定板片 450A 與該第一側板片 444 的該第一端之間。

【0139】 一第二角隅板片 448B 是利用一個以一折疊線 441B 形式呈現的鉸接部而鉸接到該第一端板片 440 的一第二端。一第二固定板片 450B 是利用一個以一折疊線 447B 形式呈現的鉸接部而鉸接到該第二角隅板片 448B 的一端。一第二角撐板片 452B 則是利用折疊線 453B、459B 而鉸接在該第二固定板片 450B 與該第二側板片 446 的一第一端之間。

【0140】 該第一端板片 440 是與該主板片 412 分開或可分離。該胚片 410 可包括一個讓該第一端板片 440 的至少一部份與該主板片 412 分開的孔口 A10。此外，該胚片 410 還可包括至少一條能使該第一端板片 440 與該主板片 412 分離的切割線或易斷線 461A、461B。

【0141】 該第一角隅板片 448A 是與該主板片 412 分開。該胚片 410 包括一個讓該第一角隅板片 448A 與該主板片 412 分開的孔口 A9。

【0142】 該第二角隅板片 448B 也與該主板片 412 分開。該胚片 410 包括一個讓該第二角隅板片 448B 與該主板片 412 分開的孔口 A11。

【0143】 該第一端搭接片 450A/448A/440/448A/450B 形成該攜具 490 的一第一端壁板。該第一端壁板是利用三個孔口 A9、A10、A11，和一對切割線或易斷線 461A、461B 而與該主或頂板片 412 分開，且該等孔口中相鄰的一對是由該等切割線或易斷線 461A、461B 中的一條予以連結。

【0144】 該胚片也包括一第二端搭接片 456A/454A/442/454B/456B。該第二端搭接片 456A/454A/442/454B/456B 則包括一第二端板片 442。一第三角隅板片 454A 是利用一個以一折疊線 449A 形式呈現的鉸接部而鉸接到該第二端板片 442 的一第一端。一第三固定板片 456A 是利用一個以一折疊線 451A 形式呈現的鉸接部而鉸接到該第三角隅板片 454A 的一端。一第三角撐板片 458A 則是利用折疊線 455A、457A 而鉸接在該第三固定板片 456A 與該第一側板片 444 的一第二端之間。

【0145】 一第四角隅板片 454B 是利用一個以一折疊線 449B 形式呈現的鉸接部而鉸接到該第二端板片 442 的一第二端。一第四固定板片 456B 是利用一個以一折疊線 451B 形式呈現的鉸接部而鉸接到該第四角隅板片 454B 的一端。一第四角撐板片 458B 則是利用折疊線 455B、457B 而鉸接在該第四固定板片 456B 與該第二側板片 446 的一第二端之間。

【0146】 該第二端板片 442 是與該主板片 412 分開或可分離。該胚片 410 可包括一個讓該第二端板片 442 的至少一部份與該主板片 412 分開的孔口 A13。此外，該胚片 410 還可包括至少一條能使該第二端板片 442 與該主板片 412 分離的切割線或易斷線 463A、463B。

【0147】 該第三角隅板片 454A 是與該主板片 412 分開。該胚片 410 包括一個讓該第三角隅板片 454A 與該主板片 412 分開的孔口 A12。

【0148】 該第四角隅板片 454B 也與該主板片 412 分開。該胚片 410 包括一個讓該第四角隅板片 454B 與該主板片 412 分開的孔口 A14。

【0149】 該第二端搭接片 456A/454A/442/454B/456B 形成該攜具 490 的一第二端壁板。該第二端壁板是利用三個孔口 A12、A13、A14，和一對切割線或易斷線 463A、463B 而與該主或頂板片 412 分開，且該等孔口中相鄰的一對是由該等切割線或易斷線 463A、463B 中的一條予以連結。

【0150】 該主板片 412 包括若干孔口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8。包括該主板片 412 圍繞各該孔口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8 的區域在內，該等孔口形成物品固持結構的一部份。該等物品固持結構包括一第一對外端物品固持結構和一第二對外端物品固持結構。該第一對外端物品固持結構是從該主板片 412 上與該第一端搭接片 450A/448A/440/448A/450B 的近接處壓製成，該第二對外端物品固持結構則是從該主板片 412 上與該第二端搭接片 456A/454A/442/454B/456B 的近接處壓製成。四個中間物品固持結構也是從該主板片 412 壓製成並設於該第一對外端物品固持結構和該第二對外端物品固持結構之間。

【0151】 該等外端物品固持結構各自包括一個有齒部或一個無齒部。

【0152】 該有齒部包括一對由三個缺口 C1、C2、C3 界定出一部份的齒狀物。在該等缺口 C1、C2、C3 中的相鄰配對者 C1/C2、C2/C3 之間則界定出齒緣或接合緣。

【0153】 該無齒區域包括三個各自形狀為弧形的連續支撐緣。該無齒區域也包括一對在該區域/區段內以凹口或槽口形式呈現的釋壓元件 C4、C5。形成該等釋壓元件 C4、C5 之該等缺口的尺寸可小於界定出該等齒狀物的該等缺口 C1、C2、C3。以徑向為準，該等釋壓元件 C4、C5 也可小於該等缺口 C1、C2、C3。該等釋壓元件 C4、C5 所界定出或對向的一個角度，亦即其頂點是由該等孔口 A1、A2、A7、A8 的該周邊界定出之一假想圓的該圓心者，可小於該等缺口 C1、C2、C3 所界定出或對向的一角度(具有其頂點亦是由該等孔口 A1、A2、A7、A8 的該周邊界定出之一假想圓的該圓心)。該等釋壓元件 C4、C5 之間界

定出一角度(其頂點是由該等孔口 A1、A2、A7、A8 的該周邊界定出之一假想圓的該圓心)；該角度可以是實質 90 度。

【0154】 各齒狀物的該兩個相鄰缺口 C1、C2、C3 是利用一條第一假想切向線而切向接觸。該第一假想切向線通過該兩個相鄰缺口 C1、C2、C3 所屬外端的對應切向接觸點。該第一假想切向線與該假想圓分開，並可設在該假想圓的外面。

【0155】 該等釋壓元件 C4、C5 是利用第二假想切向線而切向接觸。該假想切向線通過該兩釋壓元件 C4、C5 的對應切向接觸點。該假想切向線則與該假想圓接觸或交叉。

【0156】 該等中間物品固持結構各自包括一個由一無齒區域構成的周邊。各中間物品固持結構的該無齒區域又包括四個界定出該等對應孔口 A3、A4、A5、A6 的該周邊的連續支撐緣。此外，該無齒區域可由釋壓元件 C7、C8、C9、C10 岔斷。該等釋壓元件 C7、C8、C9、C10 則可按角度繞著該等孔口 A3、A4、A5、A6 的該中心予以均等隔開。該等釋壓元件 C7、C8、C9、C10 的相鄰配對者之間界定出一角度(具有其頂點是由該等孔口 A3、A4、A5、A6 的該周邊界定出之一假想圓的該圓心)；該角度可以是實質 90 度。通過該等孔口 A3、A4、A5、A6 的該周邊界定出之該假想圓的該圓心，以及通過該等釋壓元件 C7、C8、C9、C10 的該中心的那些假想徑向線，在取向上可與該等折疊線 443、445 保持約 45 度的角度(折疊線 443、445 界定出該主板片 412 的側緣)。

【0157】 配對的相鄰釋壓元件 C7、C8、C9、C10 是利用一條第三假想切向線而切向接觸。該第三假想切向線通過該等配對的相鄰釋壓元件 C7、C8、C9、C10 的對應切向接觸點。該第三假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【0158】 圖 9 所示者係為一第六實施例，顯示出一種用以形成一攜具(未顯示)的胚片 510。該攜具是採用一頂部夾緊式扣件或攜具的形式。該胚片 510 的構造實質與圖 7 的該胚片 410 相似，包括一片用以形成該攜具的一頂壁板的主板片 512。該主板片 512 所包括的物品固持結構與圖 7 所示該胚片 412 的那些實質相似，只是該等釋壓元件 C4、C5、C7、C8、C9、C10 設成大於用以界

定出該物品固持結構之該有齒區域的該等缺口 C1、C2、C3。該等釋壓元件 C4、C5、C7、C8、C9、C10 實質為「V」形。

【0159】 該等缺口 C1、C2、C3 的尺寸可小於該等釋壓元件 C4、C5、C7、C8、C9、C10。以一徑向為準，該等缺口 C1、C2、C3 也可小於該等釋壓元件 C4、C5、C7、C8、C9、C10。該等缺口 C1、C2、C3 所界定出或對向的一個角度(具有其頂點是由該等孔口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8 的該周邊界定出之一假想圓的該圓心)，可小於該等釋壓元件 C4、C5、C7、C8、C9、C10 所界定出或對向的一個角度(以具有其頂點亦是由該等孔口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8 的該周邊界定出之一假想圓的該圓心)。

【0160】 圖 10 所示者係為一第七實施例，顯示出一種用以形成一攜具(未顯示)的胚片 610。該攜具是採用一頂部夾緊式扣件或攜具的形式。該胚片 610 的構造實質與圖 7 的該胚片 410 相似，包括一片用以形成該攜具的一頂板片的主板片 612。該主板片 612 所包括的物品固持結構與圖 7 所示該胚片 410 的那些實質相似。該等釋壓元件 C5、C8、C10 已被省略。該等釋壓元件 C4、C7、C9 則設成大於用以界定出該等最外側物品固持結構之該有齒區域的該等缺口 C1、C2、C3。該等釋壓元件 C4、C7、C9 實質為「V」形。

【0161】 該等最外側物品固持結構中的該釋壓元件 C4 的位置已予以變更。通過該等孔口 A1、A2、A7、A8 的該周邊界定出之一假想圓的該圓心，以及通過該釋壓元件 C4 的該中心的一條假想徑向線，在取向上是與該主板片 612 的該等側緣實質平行(即與該等折疊線 643、645 平行)。

【0162】 該等釋壓元件 C7、C9 界定出該等中間物品固持結構的一對支撐緣 631、632 的一部份，其中該等釋壓元件 C7、C9 是利用一條假想切向線 y-y 而切向接觸。該假想切向線 y-y 通過該等支撐緣 631、632 的該兩釋壓元件 C7、C9 的對應切向接觸點。此外，該假想切向線 y-y 是與該假想圓 NC 接觸或交叉。該等最外側物品固持結構的該釋壓元件 C4 和各該缺口 C1，C3 在配置上相似。

【0163】 圖 11 所示者係為一第八實施例，顯示出一種用以形成一攜具(未顯示)的胚片 710。該攜具是採用一頂部夾緊式扣件或攜具的形式。該胚片 710

的構造實質與圖 7 的該胚片 410 相似，包括一片用以形成該攜具的一頂板片的該主板片 712。該主板片 712 所包括的物品固持結構與圖 7 所示該胚片 410 的那些實質相似。

【0164】 該胚片 710 包括至少一個分隔部件 EA1、EA2。本實施例的該胚片 710 是包括兩個分隔部件 EA1、EA2。該分隔部件 EA1、EA2 採用一長形孔口的形式，使該主板片 712 的一部份與該等第一或第二側板片(於本文亦稱為飾面板片)隔開。該孔口包括在該等飾面板片 744、746 上界定出且形狀實質為直線形的一第一側緣，另包括至少有一部份是在該主板片 712 上界定出且形狀為曲線形和可為波浪形的的一第二側緣。該孔口的彎曲緣(curved edge)至少有一部份可仿效(follow)該等孔口 A3、A4、A5、A6 的該周邊所界定出之該假想圓的一部份，以便在其間界定出一有齒區域。

【0165】 該主板片 712 與該等第一或第二側緣 743、745 的對應一側緣之間的該鉸接部 743、745 是由該分隔部件 EA1、EA2 所岔斷。

【0166】 在一些實施例中，圍繞該等中間物品固持結構的該有齒區域，可由原本若不設該分隔部件 EA1、EA2 即用以形成該飾面板片 744 的區域充作其一部份。如此一來，該頂板片 712 與該等缺口 C7、C10、C11(其界定出該等中間物品固持結構之該等齒狀物的一部份)近接的該邊緣便能跟該等缺口 C7、C10、C11 進一步隔開，以致減低彼此間發生撕裂擴展的可能性。

【0167】 要理解的是，該等中間物品固持結構的建構實質與該等最外側物品固持結構相同，只是該等中間物品固持結構的取向與該等最外側物品固持結構的取向為實質垂直。

【0168】 該等最外側物品固持結構的該有齒區域是實質面向該主板片 712 的對應端緣。

【0169】 該等中間物品固持結構的該有齒區域則是實質面向該主板片 712 的該等對應側緣。

【0170】 在一些備選實施例中，該分隔部件 EA1、EA2 可由一條切割線或切斷線形成，該切割線則可在該主板片 712、該飾面板片 744、746 或兩者之上

形成。另在其他實施例中，該分隔部件 EA1、EA2 可由該主板片 712 與該飾面板片 744、746 之間該鉸接部岔斷的孔口和切割線或切斷線的一組合予以形成。

【0171】 圖 12 所示者係為一第九實施例，顯示出概括以參照號碼 801 稱之的若干連接胚片，具體說來是四片排成 3 x 2 矩陣或陣列的胚片 810。各胚片 810 分別包括一片用以形成一攜具(未顯示)之一頂壁板或接合板片的主板片 812。此外，各胚片 810 也分別利用易斷連接部 814 而連接到兩片相鄰的胚片 810 上。

【0172】 該胚片 810 各自的結構與圖 5 的該等胚片 210A、210B、210C、210D 實質相似，只有該等釋壓元件 C_t，C_s 是由裂縫及/或切口構成。該等釋壓元件 C_t，C_s 包括一條從頂部容置口 A1、A2、A3、A4、A5、A6 的該周邊延伸出的徑向切割線或裂縫。此外，該等徑向切割線各自以一條非直線形或曲線形切割線或止裂(tear stopper)切口為終點或與其交叉。該非直線形切割線則可以是實質弧形。

【0173】 在圖 12 的實施例中，最外側物品固持結構 RT1、RT2、RT5、RT6 各自包括六個至少有一部份是由七個釋壓元件 C_t 界定出的齒狀物。該等最外側物品固持結構 RT1、RT2、RT5、RT6 各自還包括一設有兩個連續支撐緣及一個釋壓元件 C_s 的無齒區域/區段。另外，各該最外側固持結構的該有齒區段係占用該等對應最外側孔口 A1、A2、A5、A6 實質 180 度的該周邊。反之，各該最外側固持結構的該無齒區段也占用該等對應孔口 A1、A2、A5、A6 實質 180 度的該周邊。

【0174】 在圖 12 的實施例中，中間物品固持結構 RT3、RT4 各自包括三個至少有一部份是由四個釋壓元件 C_t 界定出的齒狀物。該等中間物品固持結構 RT3、RT4 各自還包括一設有四個連續支撐緣及三個釋壓元件 C_s 的無齒區域。另外，各該中間固持結構的該有齒區段係占用該等對應孔口 A3、A4 實質 90 度的該周邊。反之，各該中間固持結構的該無齒區段則占用該等對應孔口 A3、A4 實質 270 度的該周邊。

【0175】 現請參閱圖 13A 到圖 13 及圖 14，所示者係本發明的另一實施例。在所示的該第十實施例中，如可能時，相似的參照號碼用以表示相似部件，僅

在前頭多加「900」之類的數字以指明該等部件屬於該第十實施例。該等其他實施例與該第一實施例分享許多共用的部件，因而僅將與圖 1 到圖 3 所示實施例的差異處詳予說明於後。

【0176】 圖 13A 顯示出概括以參照號碼 901 稱之的若干片連接胚片，具體說來是四片排成 2 x 2 矩陣或陣列的胚片 910A、910B、910C、910D。各胚片 910A、910B、910C、910D 分別包括一片用以形成一攜具 990(參閱圖 14)之一頂壁板或接合板片的主板片 912。此外，各胚片 910A、910B、910C、910D 也分別利用易斷連接部 914 而連接到至少兩片相鄰的胚片 910A、910B、910C、910D 上。

【0177】 該主板片 912 包括至少一個物品固持結構。本實施例的該主板片 912 是包括若干個物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4，具體說來是四個排成 2 x 2 矩陣或陣列的物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4。該等物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4 各自設有一孔口 A1、A2、A3、A4。

【0178】 該等物品固持結構各自的構造實質相同。

【0179】 各物品固持結構分別包括一個有一部份是由該等孔口 A1、A2、A3、A4 中對應的一個界定出的物品容置口。

【0180】 該等孔口 A1、A2、A3、A4 各自包括一個可與一假想圓 N_{CE} 近似或界定出該假想圓的一周邊。該假想圓 N_{CE} 包括一個以 R_{CE} 表示的半徑。

【0181】 請參閱圖 13B、圖 13C 及圖 13D，各物品固持結構分別包括若干繞著對應孔口 A1、A2、A3、A4 之圓周或周邊而設的齒狀物 922。

【0182】 該等齒狀物 922 是在該主板片 912 上繞著該等孔口 A1、A2、A3、A4 而形成。

【0183】 各齒狀物 922 分別包括一接合或齒緣 931。各齒緣 931 是弧形。另外，該等齒緣 931 是由一圓 N_{CT} 的一圓弧或一部份界定出。在一些實施例中，該等齒緣 931 可由一圓 N_{CTMIN} 的一圓弧或一部份界定出，且該圓 N_{CTMIN} 的半徑 R_{CTMIN} 小於該圓 N_{CT} 的該半徑 R_{CT}。另在其他實施例中，該等齒緣 931 可由一圓 N_{CTMAX} 的一圓弧或一部份界定出，且該圓 N_{CTMAX} 的該半徑 R_{CTMAX} 大於該圓 N_{CT} 的

該半徑。又在一實施例中，該圓 N_{CT} 的半徑可以是 50mm (63/32”)。該圓的半徑可在 30mm (1.181”)到 75mm (189/64”)的範圍內。

【0184】 在所示的實施例中，該等齒緣 931 是由該圓 N_{CT} 的一部份界定出，該圓 N_{CT} 所包括的半徑 R_{CT} 大於該等孔口 A1、A2、A3、A4 之該假想圓 N_{CE} 的該半徑 R_{CE}。

【0185】 該主板片 912 包括幾個以凹口或槽口形式呈現的缺口 C。請參閱圖 13C，該等缺口 C 實質為「U」形，各自界定出一假想圓 N 的一部份。該假想圓 N 包括一個以 R_C 表示的半徑。

【0186】 該等缺口 C 是從該等齒狀物 922 所界定出的該假想圓 N_{CE} 徑向往外延伸出。

【0187】 該等齒狀物 922 各自至少有一部份是由一對缺口 C 界定出。該等缺口 C 形成幾個從該假想圓 N_{CE} 的該圓心徑向延伸離出的釋壓元件。

【0188】 請參閱圖 13B，在一些實施例中，該主板片 912 包括幾個各自界定出一假想圓 N_{MAX} 之一部份的缺口 C_{MAX}。該假想圓 N_{MAX} 包括一個以 R_{CMAX} 表示的半徑。該半徑 R_{CMAX} 大於該半徑 R_C。

【0189】 請參閱圖 13B，在一些實施例中，該主板片 912 包括幾個各自界定出一假想圓 N_{MIN} 之一部份的缺口 C_{MIN}。該假想圓 N_{MIN} 包括一個以 R_{CMIN} 表示的半徑。該半徑 R_{CMIN} 小於該半徑 R_C。圖 13C 所示者係該假想圓 N_{MIN}、N、N_{MAX} 的比較。

【0190】 在一實施例中，該等缺口 C 是由一個等於 2.38mm (3/32”)的半徑 R_C 界定出，該半徑 R_C 可在 1.59mm (1/16”)到 4.76mm (3/16”)的範圍內，亦即 R_{CMIN} = 1.59mm (1/16”)和 R_{CMAX} = 4.76mm (3/16”)。

【0191】 要理解的是，該等齒狀物 922 之該等接合緣的該曲率半徑 R_{CT} 實質大於該等缺口 C 的該曲率半徑 R_C。該等缺口 C 之該曲率半徑 R_C 對該等齒狀物 922 之該等接合緣的該曲率半徑 R_{CT} 的比(R_C/R_{CT})，可在 0.02 到 0.16 的範圍內 ($0.02 < R_C/R_{CT} < 0.16$)。

【0192】 該等缺口 C 的該最外邊部份界定出一假想圓 N_{CR}，該假想圓 N_{CR} 與該等孔口 A1、A2、A3、A4 所界定出的一假想圓 N_{CE} 同心。此外，該假想圓 N_{CR} 所包括的一半徑 R_{CR} 大於該假想圓 N_{CE} 的該半徑 R_{CE}。在該兩假想圓之間朝徑向則界定出一間隙、空間或距離 F1。

【0193】 可選擇性地，該等缺口 C 界定出的該假想圓 N_{CR} 設成實質等於或略大於待容置於該等缺口內之物品 B 的一頂緣(rim)、凸邊(chime)或最上端所界定出的一圓。

【0194】 圖 13D 所示者係一假想圓 N_{AC}，於本文亦稱為應用圓(application circle)。現已查知在一物品 B 被該主板片 912 接合時，該主板片 912 在應用圓的近接處即會變形，於是可在該主板片 912 之該等缺口 C 的該最外或最下緣的外面或下方形成一摺痕線(crease line) H。

【0195】 本發明提供一種具有改良物品固持裝置或物品頂部接合裝置的頂部接合式攜具。

【0196】 該攜具可由一片包括一接合孔，且該接合孔具有至少一接合緣的胚片提供。該接合緣可由一有齒或由無齒接合元件界定出。該接合緣可以是一齒緣或一無齒接合緣。此外，該接合緣是在一對相鄰釋壓元件或槽口之間界定出。該接合緣是彎曲形。各釋壓元件、凹口或槽口的該底部或外緣亦為彎曲形。比起該接合緣的該曲率半徑 R_{CT}，各釋壓元件或槽口的該曲率半徑 R_C 小了許多。

【0197】 再者，該攜具可由一片包括一接合孔，且該接合孔具有至少兩個接合元件的胚片提供。該接合元件包括有齒或無齒接合元件或其組合。該至少兩個接合元件是利用一釋壓元件、凹口或槽口而使彼此分開。各接合元件的該接合緣是彎曲形。各釋壓元件、凹口或槽口的該底部或外緣亦為彎曲形。比起該接合緣的該曲率半徑 R_{CT}，各釋壓元件或槽口的該曲率半徑 R_C 小了許多。

【0198】 該接合緣的該曲率半徑 R_{CT} 可大於該罐頂凸邊(upper can chime)直徑的一半。

【0199】 對於具有一端或頂蓋直徑約為 54mm (34/16”)的一美制罐子，各釋壓元件的該曲率半徑 R_C 可約為 2.38mm (3/32”)。

【0200】 對於具有一端或頂蓋直徑約為 54mm (34/16”)的一美制罐子，該接合緣的該曲率半徑 R_{CT} 可約為 50mm (63/32”)。

【0201】 在一些實施例中，各有齒或無齒元件的該角隅可以弄圓。該圓形角隅的該曲率半徑 R_{TC} 可大致等於該釋壓元件的該曲率半徑 R_C。

【0202】 另外，該攜具可由一片包括一接合孔，且沿著該接合孔周邊具有至少一個槽口的胚片提供。該接合孔還包括一個與該接合孔同心並與該至少一個槽口切向接觸的假想圓。該假想圓所具有的一直徑($2xR_{CR}$)是等於或大於該罐頂凸邊的該直徑，但小於該罐身的該直徑。該接合孔的該直徑則是小於該罐頂凸邊的該直徑，以致將該罐頂凸邊容置到該接合孔裡面時，該胚片圍著該接合孔的該周邊區域相對於其餘部份，就會往上位移而使該合孔的該周邊與該罐頂凸邊的下側(underside)接合。

【0203】 該假想圓的直徑($2xR_{CR}$)可大致等於該罐頂凸邊的該直徑。

【0204】 該物品頂部接合裝置包括一片接合板片 12；112；212；312；412；512；612；712；812，該接合板片具有由一界定出一假想圓 NC 的一周邊所界定出的至少一個頂部容置口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8。該周邊是由至少三個各自從該假想圓 NC 的一圓心徑向延伸出的釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s將其岔斷。此外，該周邊包括一有齒區段 S1 及一無齒區段 S2。該有齒區段 S1 包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的齒緣 31、32、33、34、35、36；231、232、233、234、235、236。該至少兩個齒緣各自是在該至少三個釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s中相鄰的兩個之間界定出。各齒緣的該兩個相鄰釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s是利用一條通過該兩個相鄰釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s所屬外端的對應切向接觸點 TP、TP 的第一假想切向線 x-x 而切向接觸。此外，該第一假想切向線 x-x 是與該假想圓 NC 隔開。反之，該無齒區

段 S2 包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣 37；237A、237B、237C。該至少一個連續支撐緣 37；237A、237B、237C 是在該至少三個釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s 中相鄰的兩個之間界定出。該兩個相鄰釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s 是利用一條通過該至少一個連續支撐緣 37；237A、237B、237C 的該兩個相鄰釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s 對應切向接觸點 TP、TP 的第二假想切向線 y-y 而切向接觸。該第二假想切向線 y-y 是與該假想圖 NC 接觸或交叉。

【0205】 本發明另提供一種設有一物品接合裝置的攜具，該接合裝置包括一片接合板片 212；412；512；612；712；812，該接合板片設有由界定出一假想圓 NC 的一周邊所界定出的至少一個頂部容置口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8。該周邊是由至少兩個各自從該假想圓 NC 的一圓心徑向延伸出的釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s 將其岔斷。此外，該周邊包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣 237A、237B、237C；631、632。該至少兩個連續支撐緣各自是在該至少兩個釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s 中相鄰的兩個之間界定出。該等連續支撐緣 237A、237B、237C；631、632 的該兩個相鄰釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s 是利用一條通過各連續支撐緣 237A、237B、237C；631、632 的該兩個相鄰釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s 的對應切向接觸點 TP、TP 的假想切向線 y-y 而切向接觸。該假想切向線 y-y 是與該假想圖 NC 接觸或交叉。

【0206】 此處所揭示的一物品頂部接合裝置包括一接合板片 712 及一沿著一折疊線 743、745 而直接鉸接到該接合板片 712 的飾面板片 744、746。該接合板片 712 具有至少一個與該飾面板片 744、746 鄰接的頂部容置口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8。該容置口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8 是由界定出一假想圓 NC 的一周邊所界定出。該周邊是由至少三個各自從該假

想圓 NC 的一圓心大致朝著該飾面板片 744、746 徑向延伸出的釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11 將其岔斷，以致該周邊包括至少兩個用以接合一物品之一頂部的接合齒狀物。此外，該接合裝置還包括一個設於該飾面板片 744、746 與該至少一個容置口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8 的該等齒狀物之間的分隔部件 EA1、EA2。

【0207】 該等釋壓元件可包括下列任一種：槽口、凹口、裂縫、切口或切口及其外端所設止裂件的組合。用於界定或部分界定一連續支撐緣的一或數個釋壓槽口可與用於界定一齒緣的那些具有不同的寬度及/或不同的徑向長度。

【0208】 一容置口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8 之任一釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11 的該角寬度/長度實質小於該同一容置口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8 之任一支撐緣 37；237A、237B、237C；631、632 的該角寬度/長度。可選擇性地，一容置口之任一釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11 的該角寬度/長度小於該同一容置口之該等齒緣的該角寬度/長度。

【0209】 另將認知的是，本文所稱的各定向用語，例如「頂部」、「底部」、「前」、「後」、「端」、「側」、「內」、「外」、「上」和「下」等，未必是把相關的板片限定於該取向，僅是用來區別該等板片而已。

【0210】 本文所稱「鉸接部」及「折疊線」係指界定出胚片之鉸接部件，促使胚片的各部份相對於彼此易於彎折，或指該胚片所屬各板片之適當彎折位置的各式各樣的線。舉凡提及「鉸接部」者不得據以解釋成必然以單一的折疊線為限；事實上，鉸接部可用二條或以上的折疊線來構成。也就是說，該鉸接部可由形狀各是直線型或曲形的二種以上的折疊線構成。若以直線形折疊線來形成該鉸接部時，可將它們設成彼此平行或略微保持一角度。此外，如以曲形折疊線來形成該鉸接部時，則可彼此相交而在該等曲形折疊線圍住的區域內界定出一片成型板片。這類鉸接部的典型範例可包含一對在兩點相交，以致在彼此間界定出一片橢圓形板片的拱形或弧形折疊線。

【0211】 本文所稱「折疊線」可指下列其中一種：不違本發明範圍的刻痕線、凸線、凹線、一列的穿孔、一列的短縫、一列的半切口、單一半切口、斷續切割線、一列對齊的切縫、一列短刻痕、及前述任一組合。

【0212】 另應瞭解的是，鉸接部、切斷線與折疊線各自可包含在該胚片的該片材基板上所形成的元件，例如穿孔、一列的穿孔、一列的短縫、一列的半切口、單一的半切口、切割線、斷續的切割線、裂縫、刻痕、及其任一組合等。該等元件可按意欲發揮的功能而定其尺寸與配置。例如，一列的穿孔在尺寸及設計上可設成具有能界定出折疊線及/或切斷線的弱化度。另外，該列的穿孔可設計成易於彎折及耐抗斷裂的折疊線，易於彎折及多用些力量即易於斷裂的弱化折疊線，或稍用些力量即易於斷裂的切斷線。

【0213】 本文所稱「對準」係指將一豎立紙箱中的二個或以上元件對齊，例如將兩片疊合板片其中第一片之上形成的孔口與第二片之上形成的第二孔口對齊。彼此對準的該等元件可以是朝著該等疊合板片的厚度方向相互對齊 。例如，當第一板片上的孔口跟設成與該板片疊合之第二板片上的第二孔口「對準」時，所述的邊緣可沿著第二孔口至少一部份的邊緣延伸，並可朝著第一及第二板片的厚度方向與第二孔口對齊。

【符號說明】

【0214】

胚片 10、101、201、301、410、510、610、710、810、910A、910B、910C、910D

連接胚片 10A、10B、10C、10D、10E、10F、110A、110B、110C、110D、210A、210B、210C、210D、310A、310B、310C、310D、801、901

主板片 12、112、212、312、412、512、612、712、812、912

易斷連接部 14、114、214、314、814、914

襯墊舌片 16　　變形線 18、118

折疊線 15、20A、20B、20C、20D、20E、20F、20G、120、441A、441B、443、445、447A、447B、449A、449B、451A、451B、453A、453B、455A、455B、457A、457B、459A、459B、643、645、743、745

齒狀物 22A、22B、22C、22D、22E、22F、122G、122H、122I、922

齒緣 31、32、33、34、35、36、131、132、133、231、232、233、234、235、236、931

連續支撐緣 37、137、237A、237B、237C、631、632

端板片 440、442　　側板片 444、446

角隅板片 448A、448B、454A、454B　固定板片 450A、450B、456A、456B

角撐板片 452A、452B、458A、458B　切割線 461A、461B、463A、463B

飾面板片 744、746　　攜具 90、490、990

孔口 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A11、A12、A13、A14

把手孔 A5　　物品 B

圓心 C　　分隔部件 EA1、EA2

釋壓元件 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、C10、C11、C_t、C_s、C_{MAX}、C_{MIN}

距離 F1　　把手結構 H、H1、H2

摺痕線 H　　假想圓 NC、N_{AC}、N_{CE}、N_{CR}、N_{MAX}、N_{MIN}

圓 N_{CT}、N_{CTMIN}　　半徑 R_C、R_{CE}、R_{CR}、R_{CT}、R_{CTMIN}、R_{CMAX}、R_{CMIN}

物品固持結構 RT1、RT2、RT3、RT4、RT5、RT6

第一區段 S1　　第二區段 S2

接觸點 TP　　假想切向線 x-x、y-y

角度θ1、θ2、θ3、θ4

【發明申請專利範圍】

【請求項1】　一種用於一物品攜具的物品頂部接合裝置，其包括一片接合板片，該接合板片具有由界定出一假想圓的一周邊所界定出的至少一個頂部容置口，該周邊是由至少兩個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，且該周邊包括一有齒區段及一無齒區段，該有齒區段包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的齒緣，該至少一個齒緣是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少一個齒緣是對向一個以該假想圓的該圓心為頂點的第一角度，該無齒區段包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣，該至少一個連續支撐緣是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少一個連續支撐緣的形狀是弧形和對向一個以該假想圓的該圓心為頂點的第二角度，而該第二角度實質大於該第一角度。

【請求項2】　如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中該第二角度至少是該第一角度的二倍大。

【請求項3】　如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中該至少一個齒緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該兩個相鄰釋壓元件所屬外端的對應切向接觸點的第一假想切向線而切向接觸，該第一假想切向線是與該假想圓隔開。

【請求項4】　如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的第二假想切向線而切向接觸，該第二假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【請求項5】　如申請專利範圍第 4 項所述之物品頂部接合裝置，其中該至少一個齒緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該至少一個齒緣的該兩個相鄰釋壓元件所屬外端的對應切向接觸點的第一假想切向線而切向接觸，該第一假想切向線是與該假想圓隔開。

【請求項6】　如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中各釋壓元件包括至少一個從下列構成之群組中選用的部件：一槽口，一凹口，一裂縫，一切口，或一切口及該切口外端所設的一止裂件的一組合。

【請求項7】　如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中將該至少一個連續支撐緣界定出至少一部份的一第一釋壓元件，在尺寸上是與將該至少一個齒緣界定出至少一部份的一第二釋壓元件不同。

【請求項8】　如申請專利範圍第 7 項所述之物品頂部接合裝置，其中該尺寸是一寬度尺寸。

【請求項9】　如申請專利範圍第 7 項所述之物品頂部接合裝置，其中該尺寸是一徑向長度尺寸。

【請求項10】 如申請專利範圍第 7 項所述之物品頂部接合裝置，其中該尺寸是一角度尺寸。

【請求項11】 如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中各釋壓元件界定出一個以該假想圓的該圓心為頂點的一第三角度，該第三角度實質小於該第二角度。

【請求項12】 如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中各釋壓元件包括一第一長度，該至少一個連續支撐緣則界定出一第二長度，該第一長度實質小於該第二長度。

【請求項13】 如申請專利範圍第 12 項所述之物品頂部接合裝置，其中該第一長度是由該假想圓在各釋壓元件的對向外緣之間界定出的一第一圓弧所界定出，該第二長度則是由該假想圓在界定出該至少一個支撐緣的該至少兩個釋壓元件中相鄰兩個的鄰接邊緣之間界定出的一第二圓弧所界定出。

【請求項14】 如申請專利範圍第 12 項所述之物品頂部接合裝置，其中該至少一個齒緣包括一第三長度，該第三長度實質小於該第二長度。

【請求項15】 如申請專利範圍第 14 項所述之物品頂部接合裝置，其中該第二長度是由該假想圓在界定出該至少一個支撐緣的該至少兩個釋壓元件中相鄰兩個的鄰接邊緣之間界定出的一第二圓弧所界定出，該第三長度則是由該假

想圓在界定出該至少一個齒緣的該至少兩個釋壓元件中相鄰兩個的鄰接邊緣之間界定出的一第三圓弧所界定出。

【請求項16】 如申請專利範圍第 14 項所述之物品頂部接合裝置，其中該第一長度是由該假想圓被該各釋壓元件的對向外緣界定出的一圓弧所界定出，該第三長度則是由該假想圓在界定出該至少一個齒緣的該至少兩個釋壓元件中相鄰兩個的鄰接邊緣之間界定出的一個弦的長度所界定出。

【請求項17】 如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中該無齒區段包括一條將該至少一個頂部容置口的周邊至少部份圍繞住的變形線。

【請求項18】 如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中該無齒區段包括一條將該至少一個頂部容置口的周邊至少部份圍繞住的折疊線。

【請求項19】 如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中該無齒區段包括從該至少三個釋壓元件各自徑向延伸出的一條折疊線。

【請求項20】 如申請專利範圍第 19 項所述之物品頂部接合裝置，其中該折疊線是從該至少三個釋壓元件徑向延伸到該接合板片的一自由緣。

【請求項21】 如申請專利範圍第 1 項所述之物品頂部接合裝置，其中該無齒區段包括若干個連續支撐緣。

【請求項22】 一種用於包裝至少一物品的物品攜具，該物品攜具包括一片頂板片，該頂板片包含至少一個頂部接合裝置，該至少一個頂部接合裝置則具有至少一個由界定出一假想圓的一周邊所界定出的頂部容置口，該周邊是由至少三個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，且該周邊包括一有齒區段及一無齒區段，該有齒區段包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的齒緣，該至少兩個齒緣各自是在該至少三個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少兩個齒緣各自的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該兩個相鄰釋壓元件所屬外端的對應切向接觸點的第一假想切向線而切向接觸，該第一假想切向線是與該假想圓隔開，該無齒區段也包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣，該至少一個連續支撐緣是在該至少三個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利

用一條通過該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的第二假想切向線而切向接觸，該第二假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【請求項23】 如申請專利範圍第 22 項所述之物品攜具，其另包括一對對向和利用一鉸接部而鉸接到該頂板片的側壁板。

【請求項24】 如申請專利範圍第 23 項所述之物品攜具，其中該鉸接部是利用一分隔部件將其岔斷。

【請求項25】 如申請專利範圍第 23 項所述之物品攜具，其進一步包括一對對向和連結到該頂板片的端壁板。

【請求項26】 一種用於形成一物品攜具的胚片，該胚片包括一片主板片，該主板片包含至少一個頂部接合裝置，該至少一個頂部接合裝置則具有至少一個由界定出一假想圓的一周邊所界定出的頂部容置口，該周邊是由至少兩個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，且該周邊包括一有齒區段及一無齒區段，該有齒區段包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的齒緣，該至少一個齒緣是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少一個齒緣是對向一個以該假想圓的該圓心為頂點的一第一角度，該無齒區段也包括至少一個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣，該至少一個連續支撐緣是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少一個連續支撐緣的形狀是弧形和對向一個以該假想圓的該圓心為頂點的一第二角度，而該第二角度實質大於該第一角度。

【請求項27】 如申請專利範圍第 26 項所述之胚片，其中該第二角度是該第一角度的二倍大。

【請求項28】 如申請專利範圍第 26 項所述之胚片，其中該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該至少一個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的第二假想切向線而切向接觸，該第二假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【請求項29】 如申請專利範圍第 28 項所述之胚片，其中該至少一個齒緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過該至少一個齒緣的該兩個相鄰釋壓元件

所屬外端的對應切向接觸點的第一假想切向線而切向接觸，該第一假想切向線是與該假想圓隔開。

【請求項30】 一種物品接合裝置，其包括一片接合板片，該接合板片具有由界定出一假想圓的一周邊所界定出的至少一個頂部容置口，該周邊是由至少兩個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，且該周邊包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣，該至少兩個連續支撐緣各自是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該至少兩個連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過各連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的假想切向線而切向接觸，該假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【請求項31】 一種用於包裝至少一件物品的物品攜具，該物品攜具包括一片頂板片，該頂板片包含至少一個頂部接合裝置，該至少一個頂部接合裝置則具有至少一個由界定出一假想圓的一周邊所界定出的頂部容置口，該周邊是由至少兩個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，且該周邊包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣，該至少兩個連續支撐緣各自是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過各連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的假想切向線而切向接觸，該假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【請求項32】 一種用於形成一物品攜具的胚片，該胚片包括一片包含至少一個頂部接合裝置的主板片，該至少一個頂部接合裝置則具有至少一個由界定出一假想圓的一周邊所界定出的頂部容置口，該周邊是由至少兩個各自從該假想圓的一圓心徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，且該周邊包括至少兩個用以承受一種實質垂直負載的連續支撐緣，該至少兩個連續支撐緣各自是在該至少兩個釋壓元件中相鄰的兩個之間界定出，且該連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件是利用一條通過各連續支撐緣的該兩個相鄰釋壓元件之對應切向接觸點的假想切向線而切向接觸，該假想切向線是與該假想圓接觸或交叉。

【請求項33】 一種物品頂部接合裝置，其包括一片接合板片及一片飾面板片，該飾面板片係沿著一折疊線直接鉸接到該接合板片而能夠位於該接合板片的一平面之外，該接合板片具有至少一個與該飾面板片鄰接的頂部容置口，該容置口是由一周邊界定出，該周邊則是由至少三個各自從該容置口的一中心大致朝向該飾面板片徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，致使該周邊包括至少兩個用以接合一物品之頂部的接合齒狀物，此外，該裝置另包括一個設於該飾面板片與該至少一容置口的該齒狀物之間的分隔部件。

【請求項34】 一種用於包裝至少一物品的物品攜具，該物品攜具包括一片頂板片和至少一片鉸接至該頂板片的側板片，該頂板片包括一物品頂部接合裝置，其包括一片接合板片及一片飾面板片，該飾面板片係沿著一折疊線直接鉸接到該接合板片而能夠位於該接合板片的一平面之外，該接合板片具有至少一個與該飾面板片鄰接的頂部容置口，該容置口是由一周邊界定出，該周邊則是由至少三個各自從該容置口的一中心大致朝向該飾面板片徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，致使該周邊包括至少兩個用以接合一物品之頂部的接合齒狀物，此外，該物品攜具另包括一設於該飾面板片與該至少一容置口的該齒狀物之間的分隔部件。

【請求項35】 一種用於形成一物品攜具的胚片，該胚片包括一片主板片和至少一片側板片，該主板片包含一物品頂部接合裝置，其包括一片接合板片和一片飾面板片，該飾面板片係沿著一折疊線直接鉸接到該接合板片而能夠在該胚片形成一物品攜具時豎立，且在豎立時位於該接合板片的一平面之外，該接合板片具有至少一個與該飾面板片鄰接的頂部容置口，該容置口是由一周邊界定出，該周邊則是由至少三個各自從該容置口的一中心大致朝向該飾面板片徑向延伸出的釋壓元件將其岔斷，致使該周邊包括至少兩個用以接合一物品之頂部的接合齒狀物，該胚片另包括一設於該飾面板片與該至少一個容置口的該齒狀物之間的分隔部件。

【請求項36】 一種用於形成一物品攜具的胚片，該物品攜具包括一設有至少一個接合緣的接合孔，其中該接合緣是在一對相鄰的槽口之間界定出，且該

接合緣是彎曲形，各槽口的底部也是彎曲形，而各槽口的曲率半徑(R_C)亦比該接合緣的曲率半徑(R_{CT})小了許多。

【請求項37】 如申請專利範圍第 36 項所述之胚片，其中該接合緣是由一齒狀物界定出。

【請求項38】 如申請專利範圍第 36 項所述之胚片，其中該接合緣是由無齒接合元件界定出。

【請求項39】 如申請專利範圍第 36 項所述之胚片，其中該接合緣是一種齒緣。

【請求項40】 如申請專利範圍第 36 項所述之胚片，其中該接合緣是一種無齒接合緣。

【請求項41】 一種用於形成一物品攜具的胚片，該物品攜具包括一具有至少兩個接合元件的接合孔，其中該至少兩個接合元件是利用一槽口而使彼此分開，各接合元件的接合緣是彎曲形，各槽口的底部也是彎曲形，而各槽口的曲率半徑(R_C)亦比該接合緣的曲率半徑(R_{CT})小了許多。

【請求項42】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中該至少兩個接合元件包括至少兩個齒狀物。

【請求項43】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中該至少兩個接合元件包括至少兩個無齒接合元件。

【請求項44】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中該至少兩個接合元件包括至少一個有齒接合元件和至少一個無齒接合元件。

【請求項45】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中該接合緣的曲率半徑(R_{CT})是大於一組妥攜具內所接合的一物品之直徑的一半。

【請求項46】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中各釋壓元件的曲率半徑(R_C)約為 2.38mm (3/32”)。

【請求項47】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中各釋壓元件的曲率半徑(R_C)是在 1.59mm (1/16”)到 4.76mm (3/16”)的範圍內。

【請求項48】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中該接合緣的曲率半徑(R_{CT})約為 50mm (63/32”)。

【請求項49】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中該接合緣的曲率半徑(R_{CT})是在 30mm (1.181”)到 75mm (189/64”)的範圍內。

【請求項50】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中該槽口之曲率半徑(R_C)對該接合緣之曲率半徑(R_{CT})的比(R_C/R_{CT})是在 0.02 到 0.16 的範圍內(0.02 < R_C/R_{CT} <0.16)。

【請求項51】 如申請專利範圍第 41 項所述之胚片，其中各接合元件的角隅是被弄圓，該圓形角隅的曲率半徑(R_{TC})可大致等於該槽口的曲率半徑(R_C)。

【請求項52】 一種用於形成一物品攜具的胚片，其包括一沿著本身周邊設有至少一個槽口的接合孔，該接合孔包括一個與該接合孔同心並與該至少一個槽口切向接觸的假想圓，其中該假想圓具有的直徑是等於或大於罐頂凸邊的直徑，但小於罐身的直徑，該接合孔的直徑則是小於該罐頂凸邊的直徑，以致將該罐頂凸邊容置到該接合孔裡面時，該胚片圍著該接合孔的周邊區域相對於其餘部份，就會往上位移而使該接合孔的周邊與該罐頂凸邊的下側接合。

【請求項53】 如申請專利範圍第 52 項所述之胚片，其中該假想圓的直徑($2xR_{CR}$)是大致等於該罐頂凸緣的直徑。

【發明圖式】

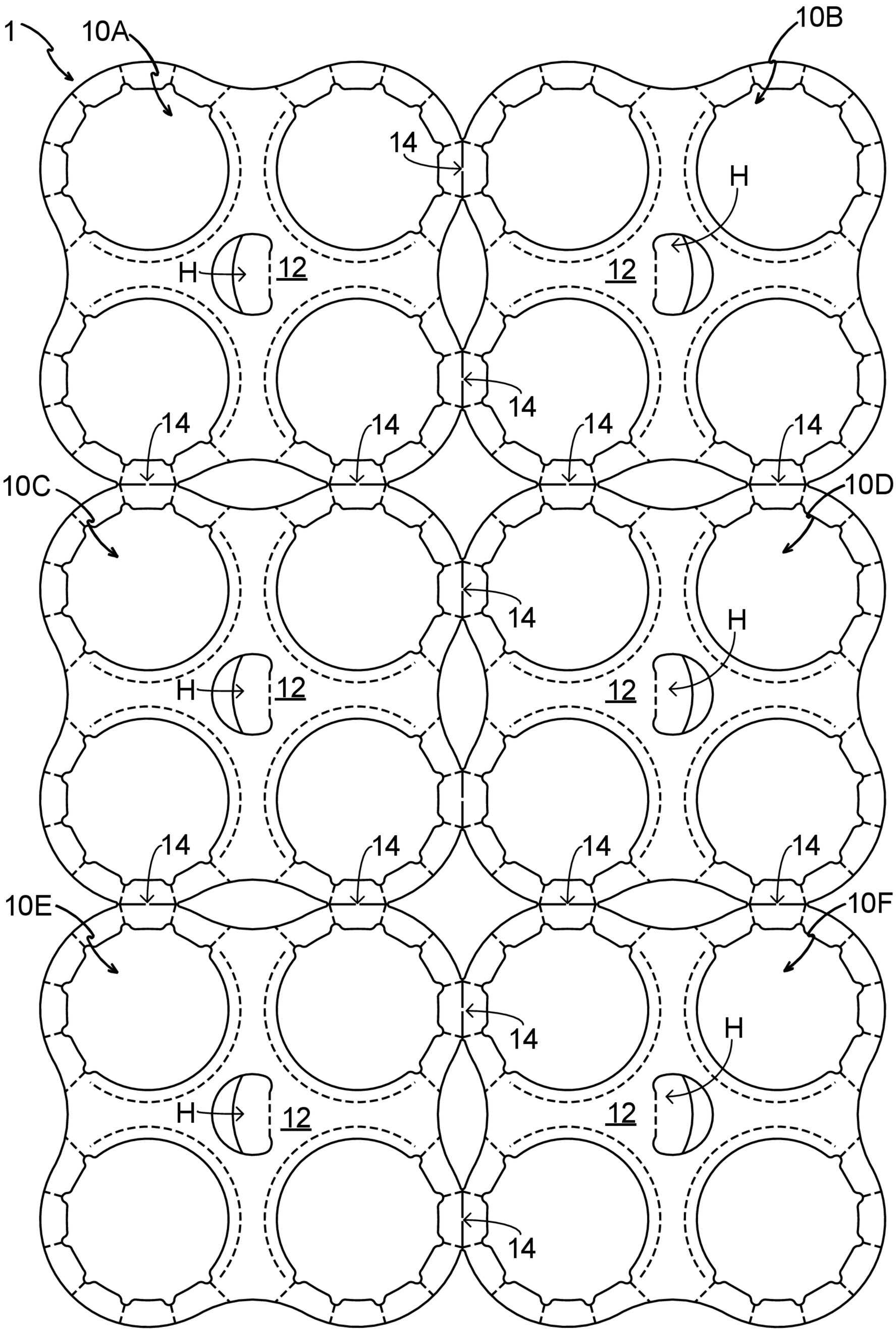


圖 1

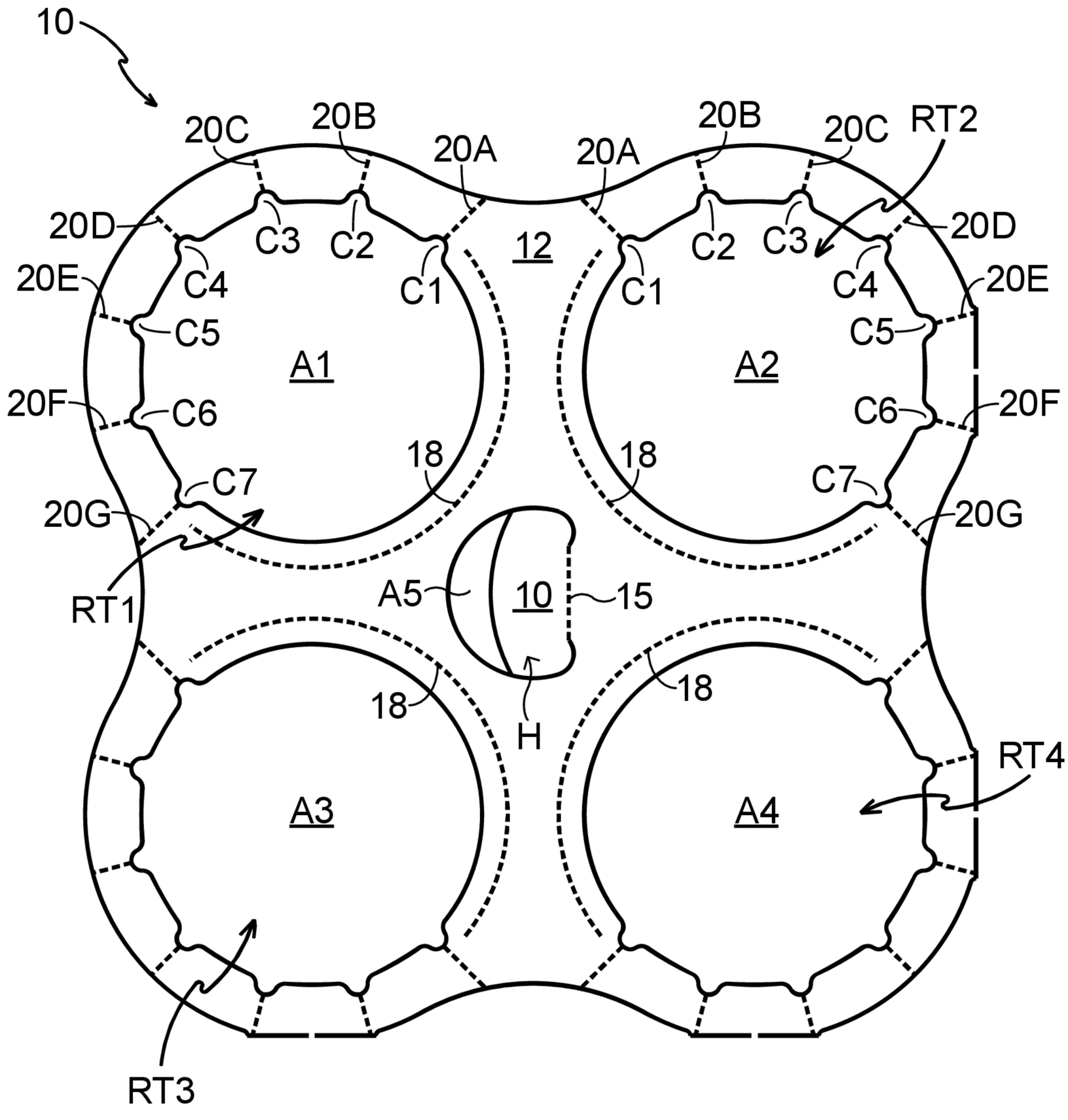

10
20C
20B
20A
20A
20B
20C
RT2
20D
C3
C2
12
C2
C3
20D
20E
C4
C1
C1
C4
20E
C5
C5
A1
A2
20F
C6
C6
20F
18
18
C7
C7
20G
20G
RT1
A5
10
15
18
18
H
RT4
A3
A4
RT3

圖 2

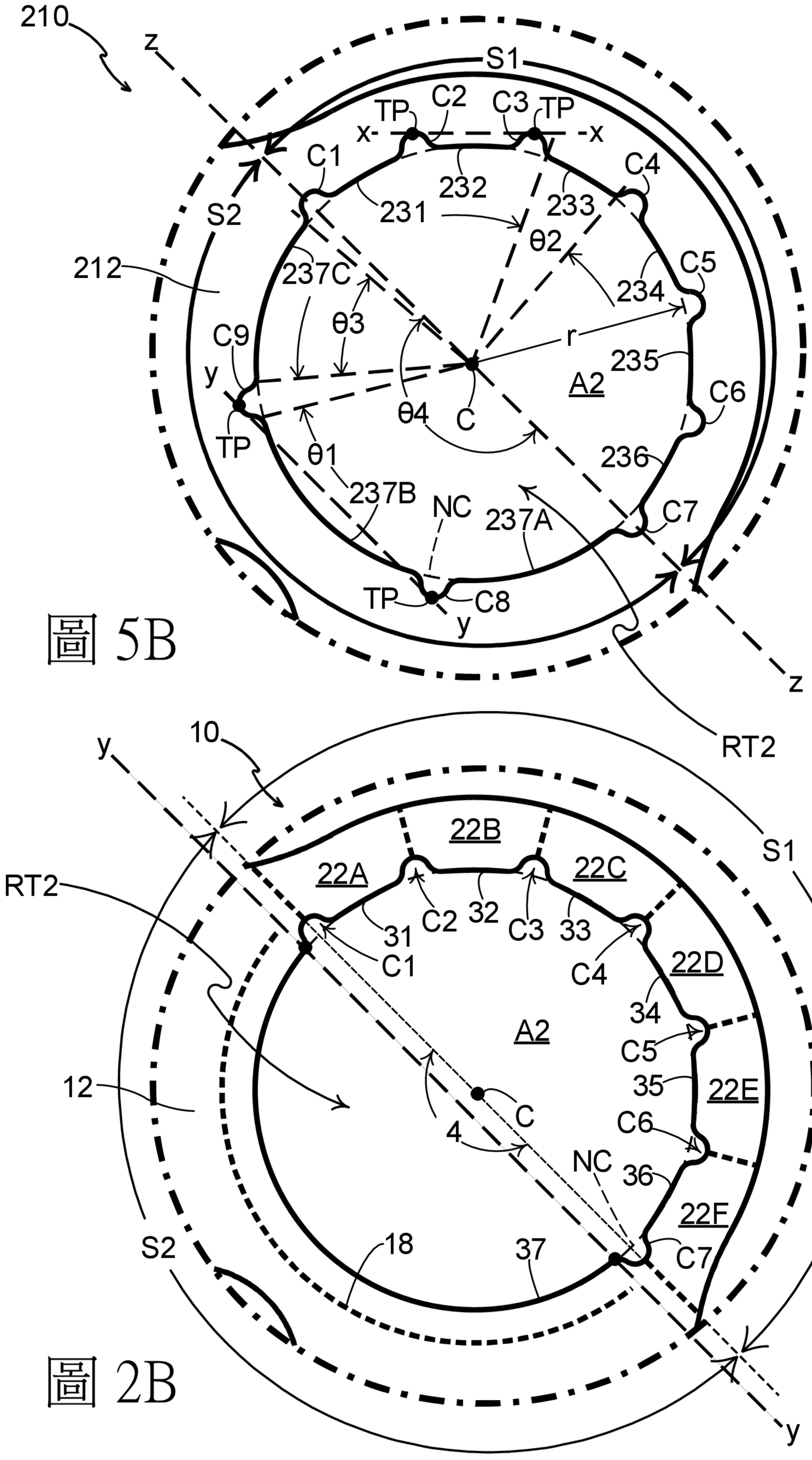

210
z
S1
TP
C2
C3
TP
x
-x
C1
C4
232
231
233
S2
θ2
212
237C
C5
234
θ3
C9
r
y
235
A2
C6
θ4
C
TP
θ1
236
237B
NC
237A
C7
TP
C8
y
z
RT2
10
y
22B
RT2
22A
22C
S1
31
C2
32
C3
33
C1
C4
22D
34
A2
12
C5
35
22E
C
C6
4
NC
36
22F
18
37
C7
S2
y

圖 5B

圖 2B

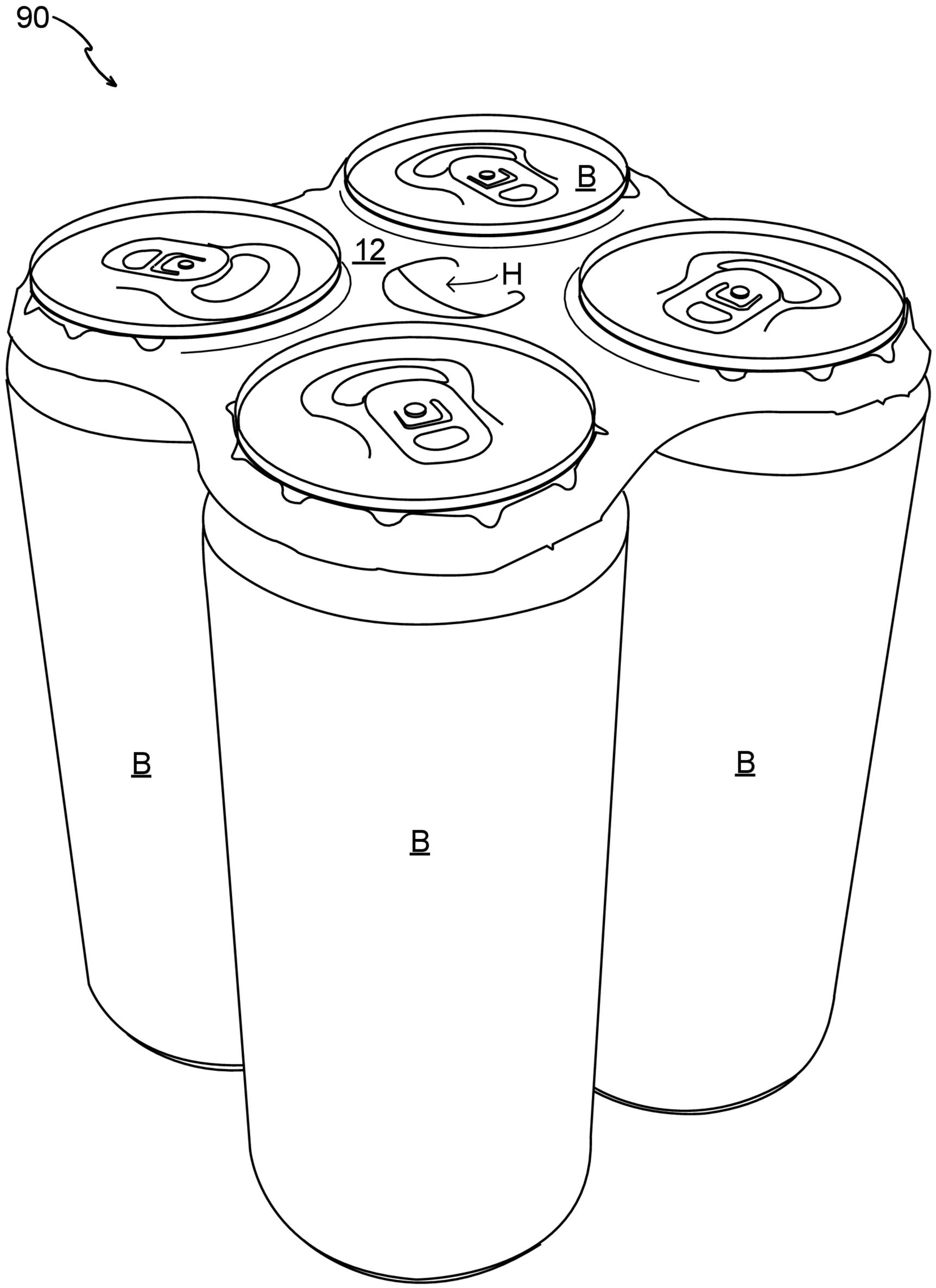


圖 3

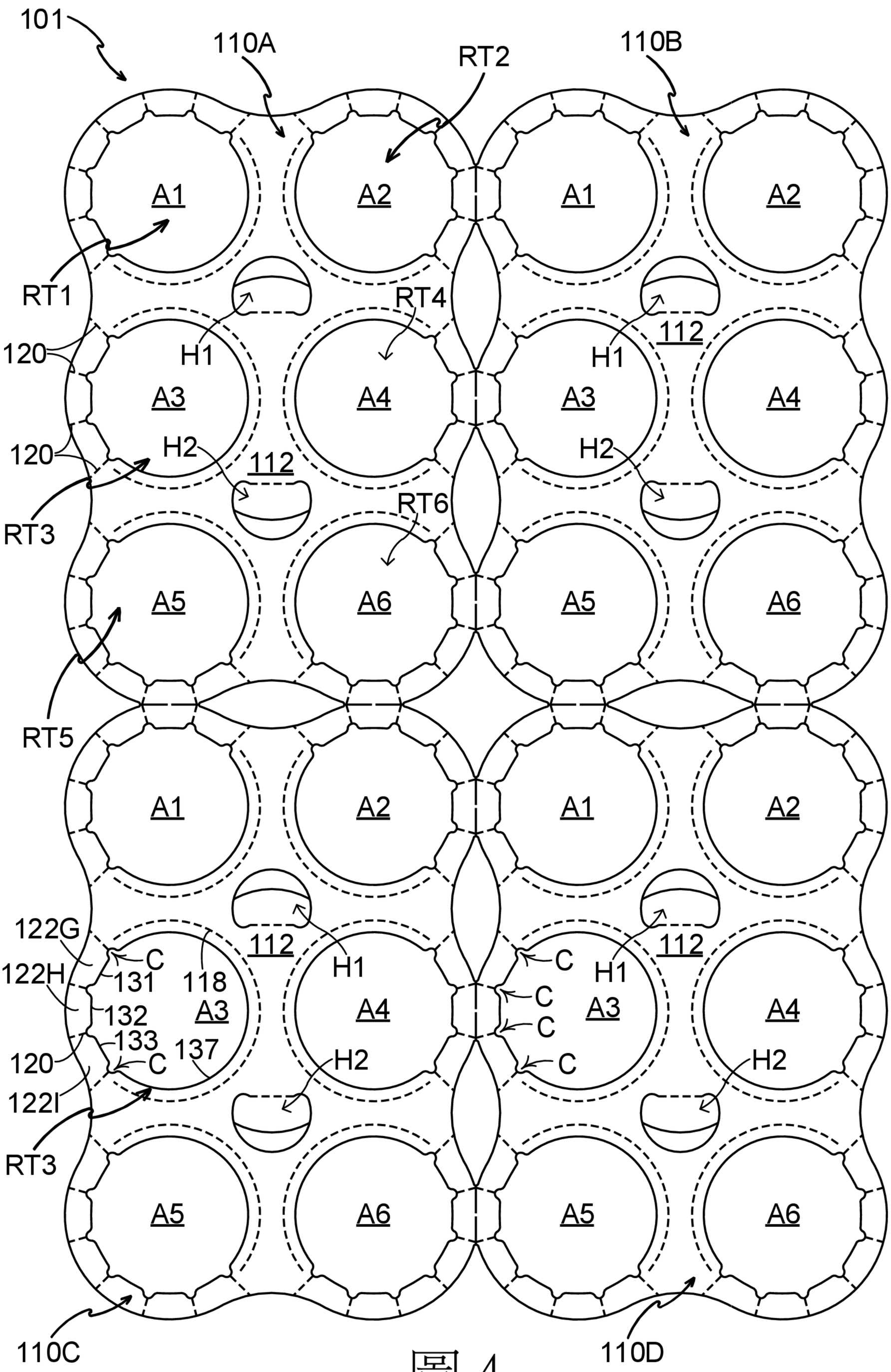

101
110A
RT2
110B
A1
A2
A1
A2
RT1
RT4
120
H1
112
H1
A3
A4
A3
A4
120
H2
112
H2
RT6
RT3
A5
A6
A5
A6
RT5
A1
A2
A1
A2
122G
112
112
C
H1
C
H1
122H
131
118
C
A3
A4
C
A3
A4
132
C
133
137
120
C
H2
C
H2
122I
RT3
A5
A6
A5
A6
110C
110D

圖 4

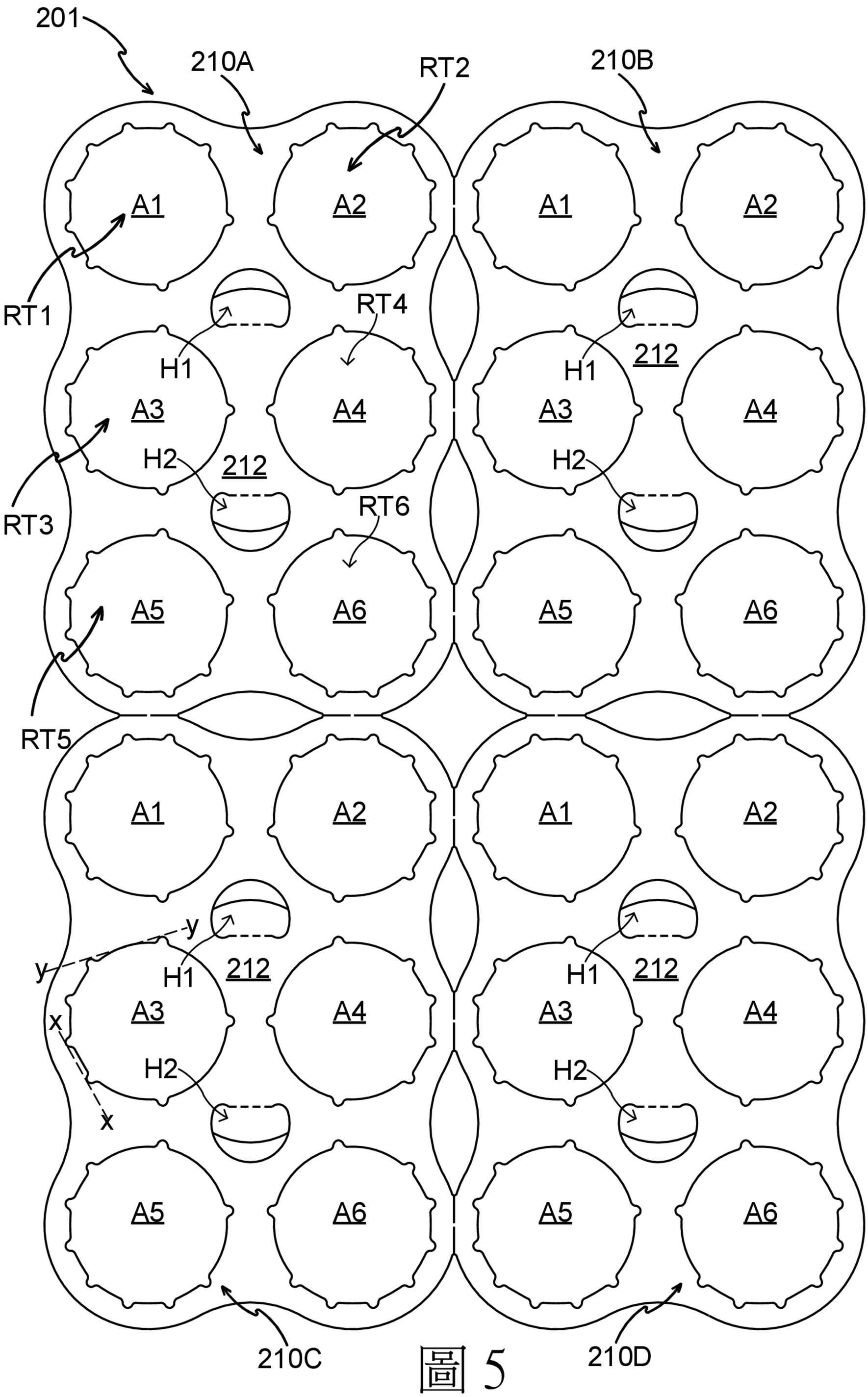

201
210A
RT2
210B
A1
A2
A1
A2
RT1
RT4
H1
212
H1
212
A3
A4
A3
A4
RT3
H2
212
H2
RT6
A5
A6
A5
A6
RT5
A1
A2
A1
A2
y
y
H1
212
H1
212
x
A3
A4
A3
A4
H2
H2
x
A5
A6
A5
A6
210C
210D

圖 5

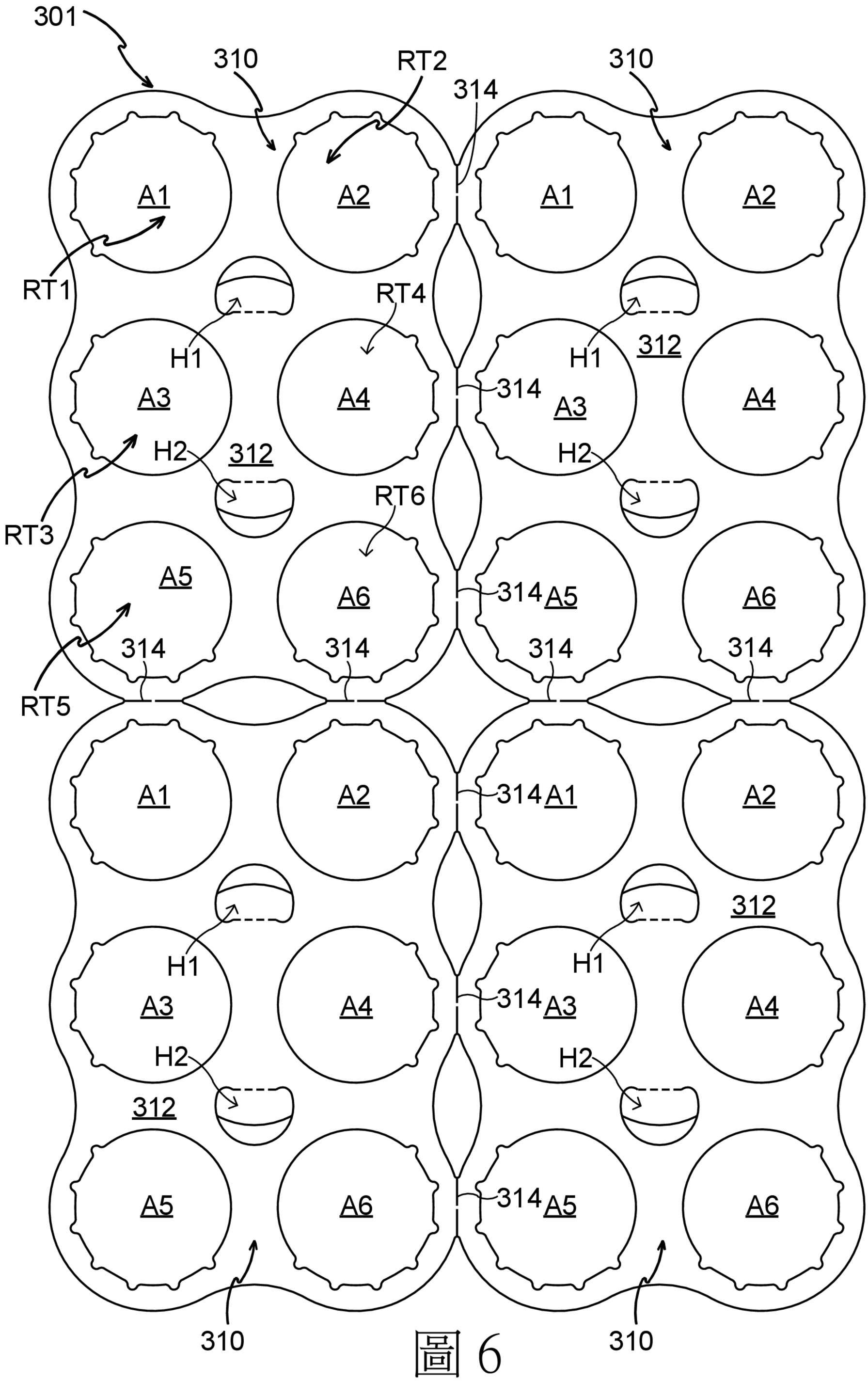

301
310
RT2
314
310
A1
A2
A1
A2
RT1
RT4
H1
H1
312
A3
A4
314
A3
A4
H2
H2
312
RT3
RT6
A5
A6
314
A5
A6
RT5
314
314
314
314
A1
A2
314
A1
A2
H1
H1
312
A3
A4
314
A3
A4
H2
H2
312
A5
A6
314
A5
A6
310
310

圖 6

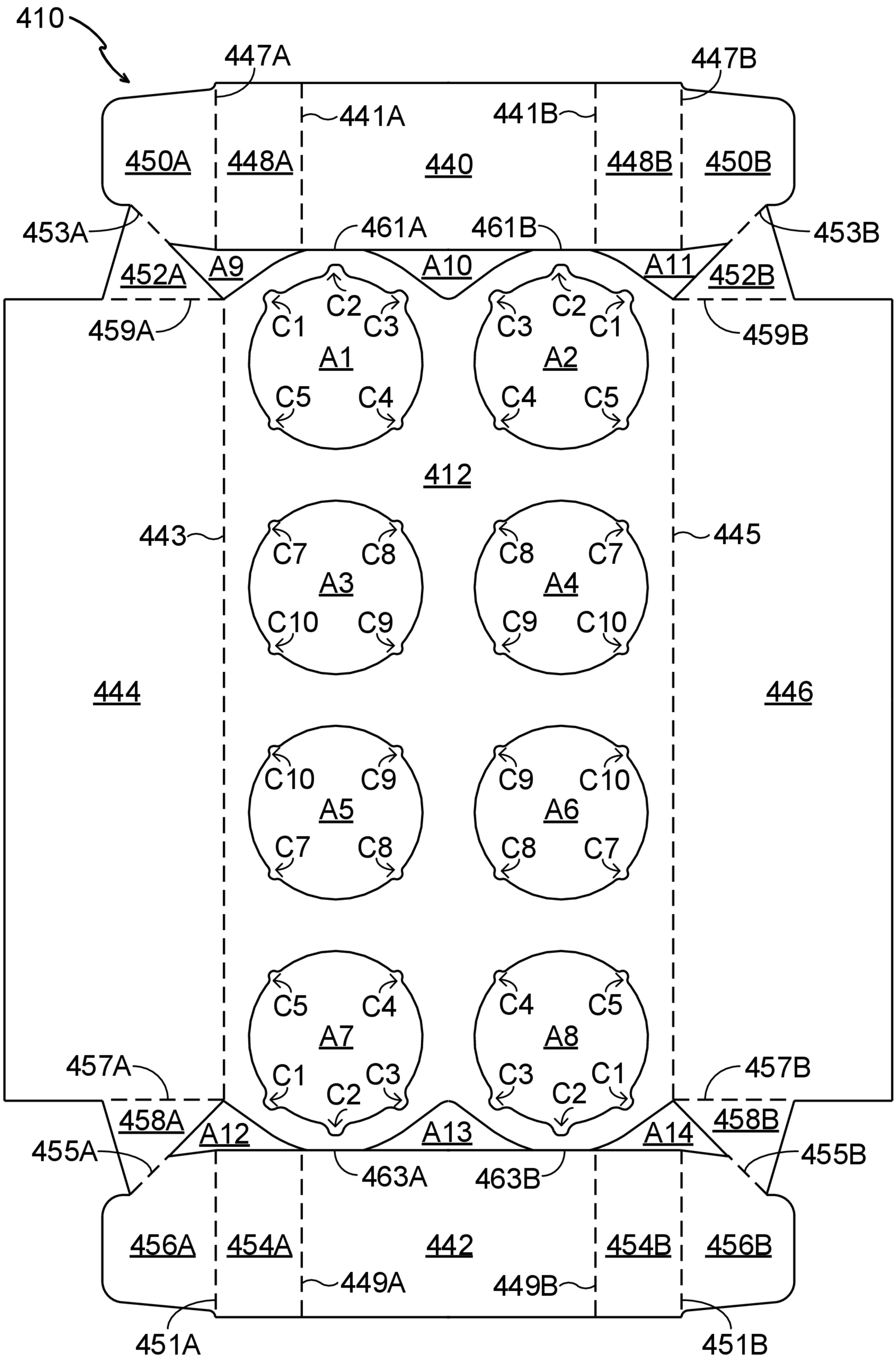

410
447A
447B
441A
441B
450A
448A
440
448B
450B
453A
461A
461B
453B
452A
A9
A10
A11
452B
459A
459B
C1
C2
C3
A1
C5
C4
C3
C2
C1
A2
C4
C5
412
443
445
C7
C8
A3
C10
C9
C8
C7
A4
C9
C10
444
446
C10
C9
A5
C7
C8
C9
C10
A6
C8
C7
C5
C4
A7
C1
C2
C3
C4
C5
A8
C3
C2
C1
457A
457B
458A
A12
A13
A14
458B
455A
455B
463A
463B
456A
454A
442
454B
456B
449A
449B
451A
451B

圖 7

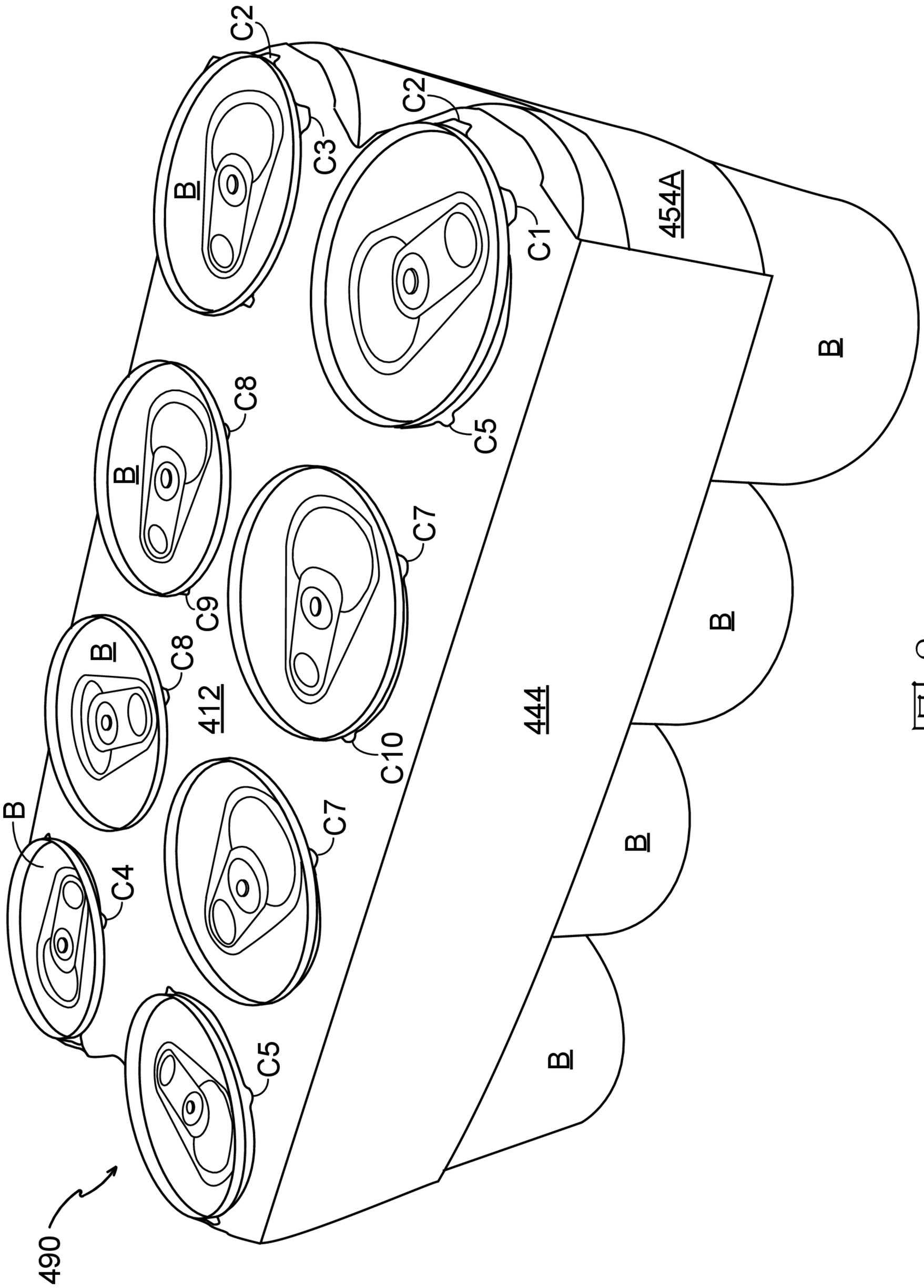


圖 8

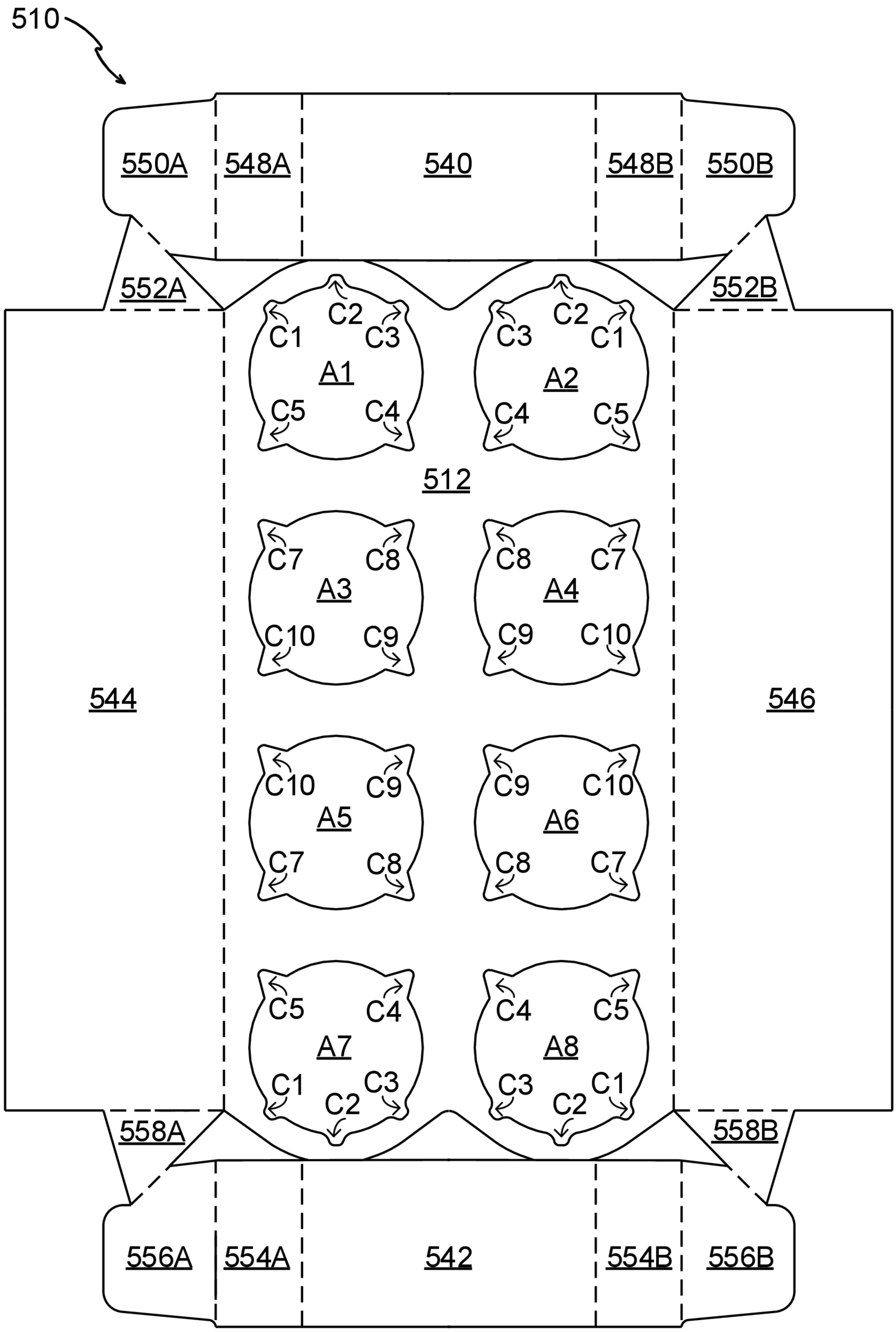

510
550A
548A
540
548B
550B
552A
552B
C1
C2
C3
C4
C5
A1
A2
512
C7
C8
C10
C9
A3
A4
544
546
A5
A6
A7
A8
558A
558B
556A
554A
542
554B
556B

圖 9

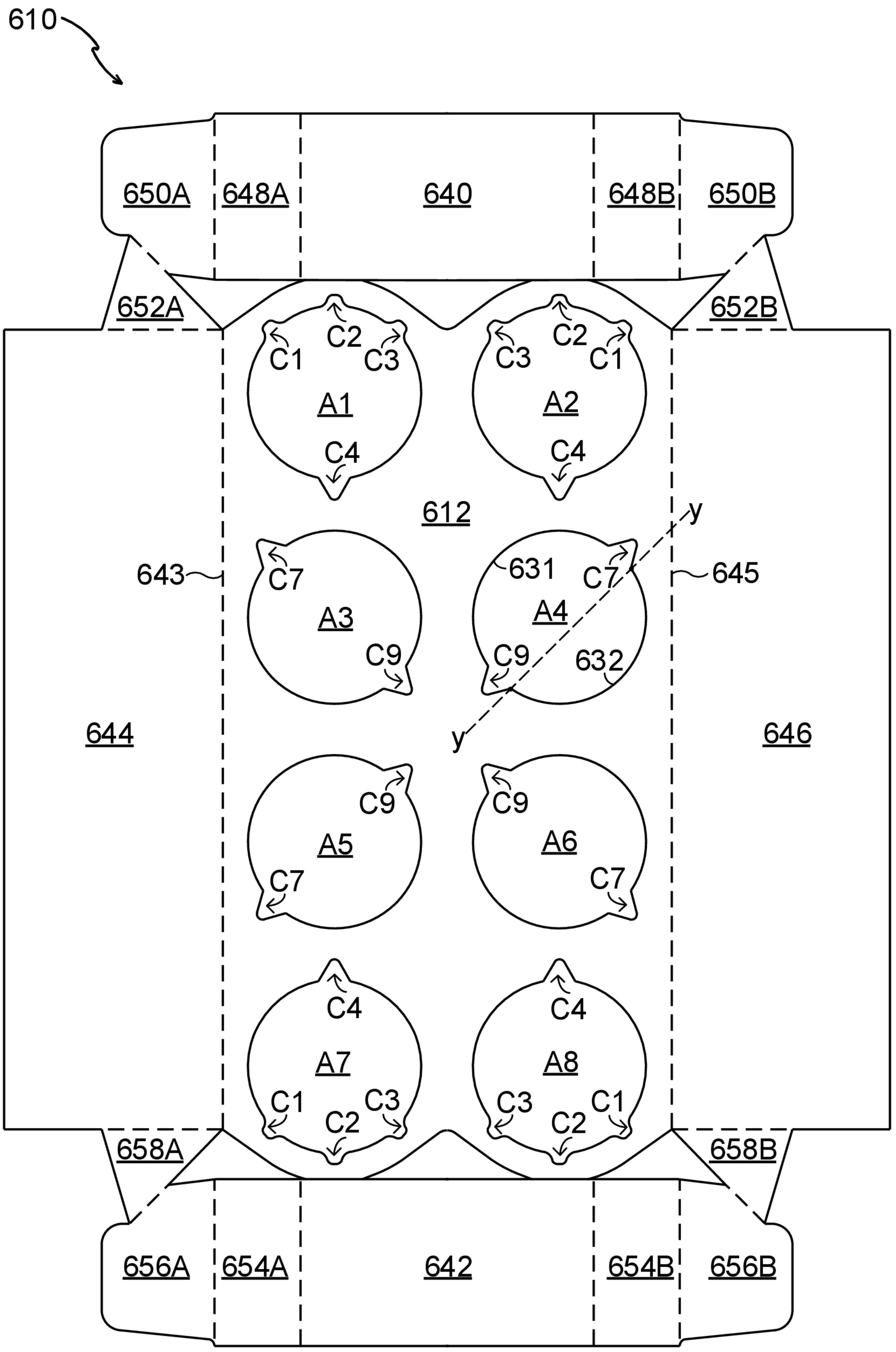

610
650A
648A
640
648B
650B
652A
652B
C1
C2
C3
C4
A1
A2
612
y
643
C7
C9
A3
631
A4
645
632
644
646
A5
A6
A7
A8
658A
658B
656A
654A
642
654B
656B

圖 10

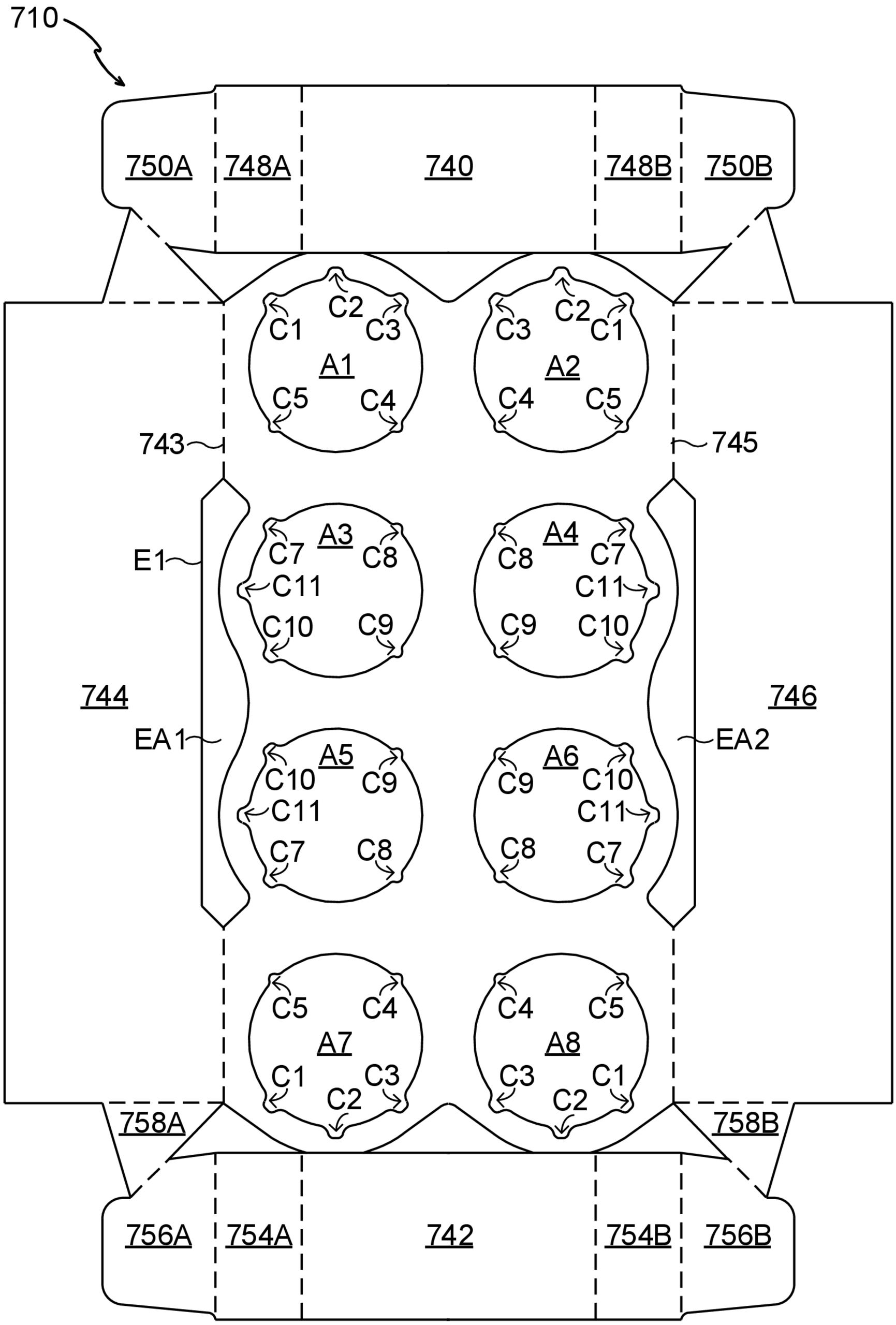

710
750A
748A
740
748B
750B
C2
C1
C3
A1
C5
C4
C3
C2
C1
A2
C4
C5
743
745
A3
C7
C8
C11
C10
C9
A4
C8
C7
C11
C9
C10
E1
744
746
EA1
A5
C10
C9
C11
C7
C8
A6
C9
C10
C11
C8
C7
EA2
C5
C4
A7
C1
C3
C2
C4
C5
A8
C3
C1
C2
758A
758B
756A
754A
742
754B
756B

圖 11

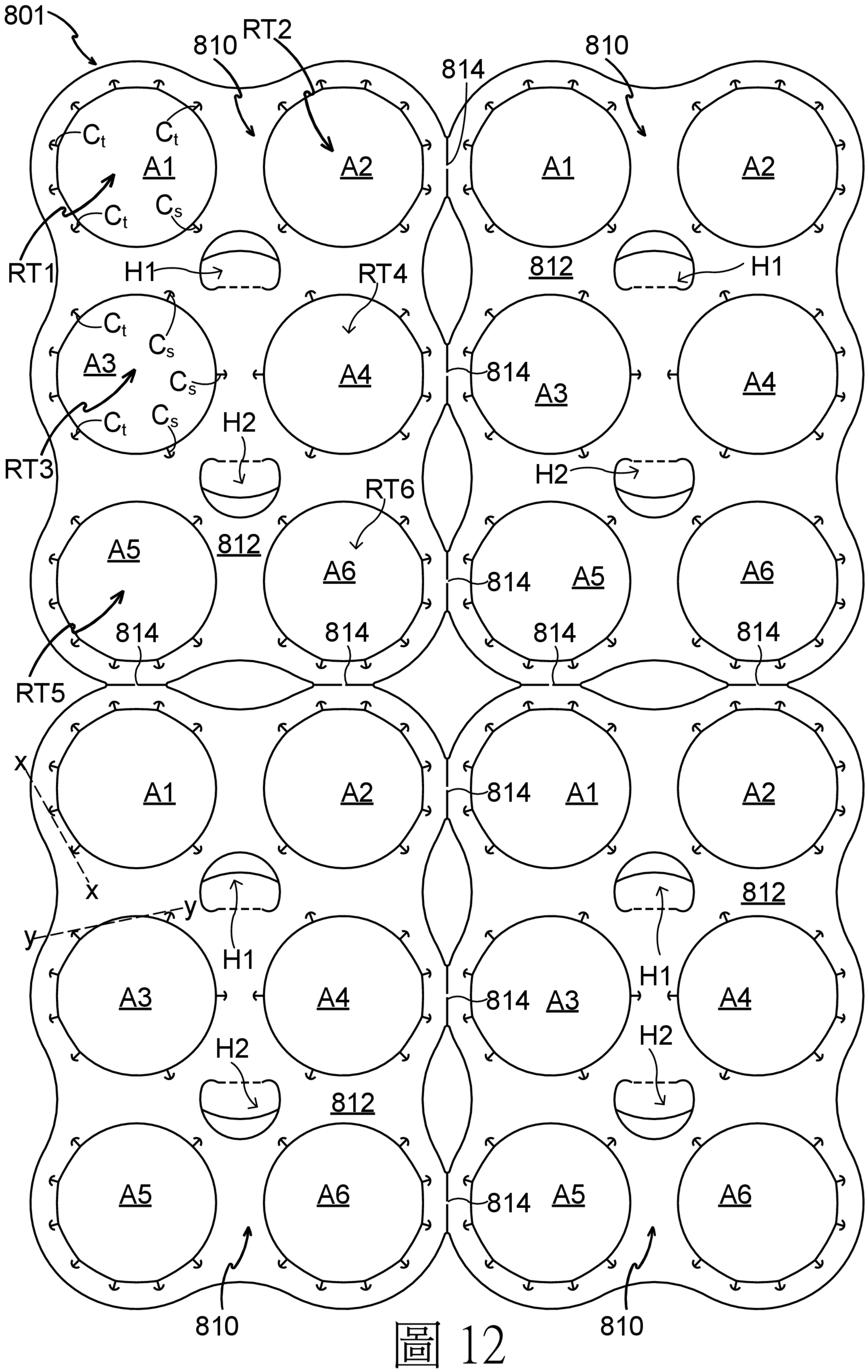

801
810
RT2
814
810
Ct
Ct
A1
A2
A1
A2
Ct
Cs
RT1
H1
RT4
812
H1
Ct
Cs
A3
A4
814
A3
A4
Cs
Ct
Cs
H2
RT3
H2
RT6
A5
812
A6
814
A5
A6
814
814
814
814
RT5
x
A1
A2
814
A1
A2
812
x
y
y
H1
H1
A3
A4
814
A3
A4
H2
H2
812
A5
A6
814
A5
A6
810
810

圖 12

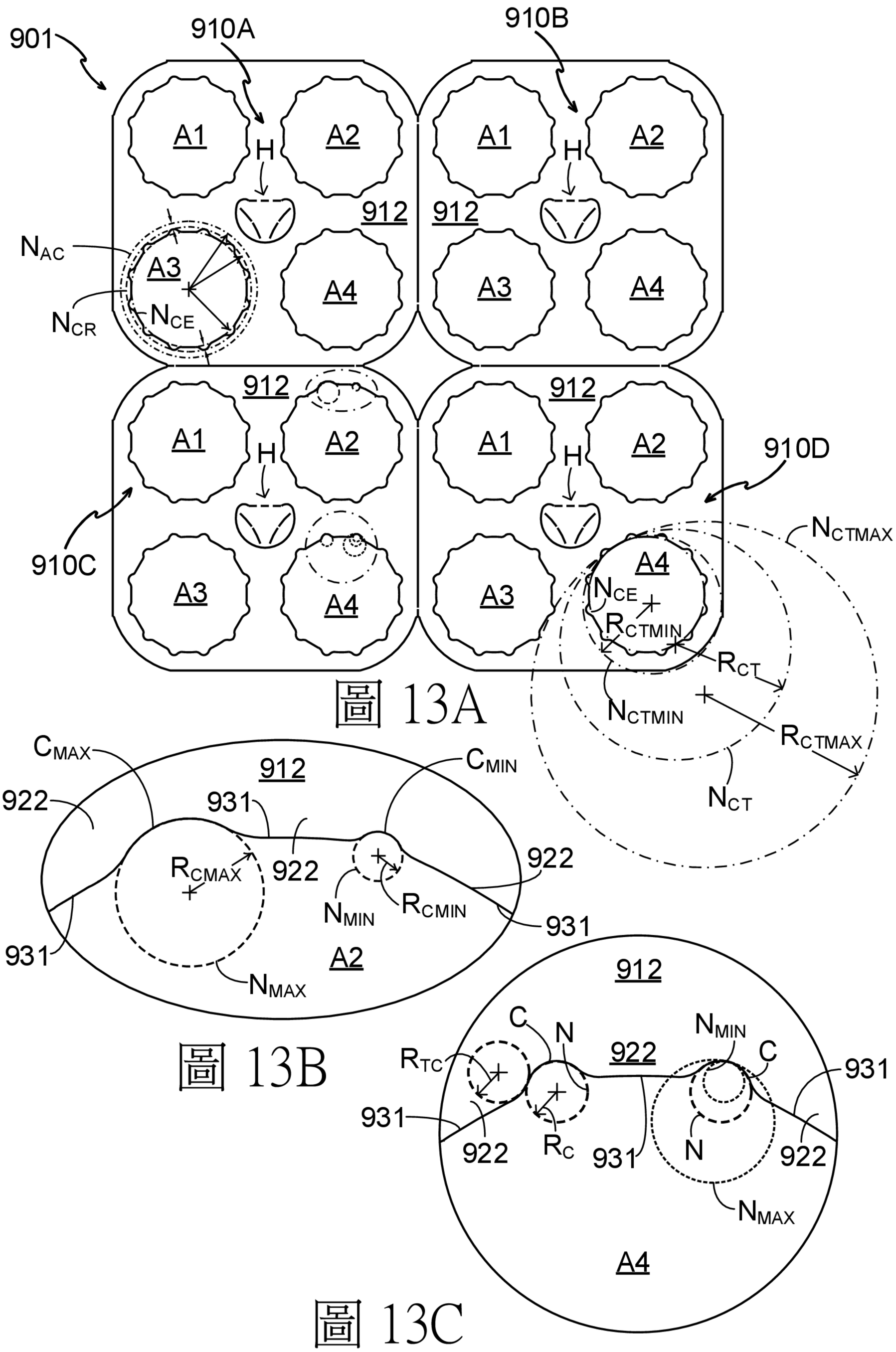


圖 13A

圖 13B

圖 13C

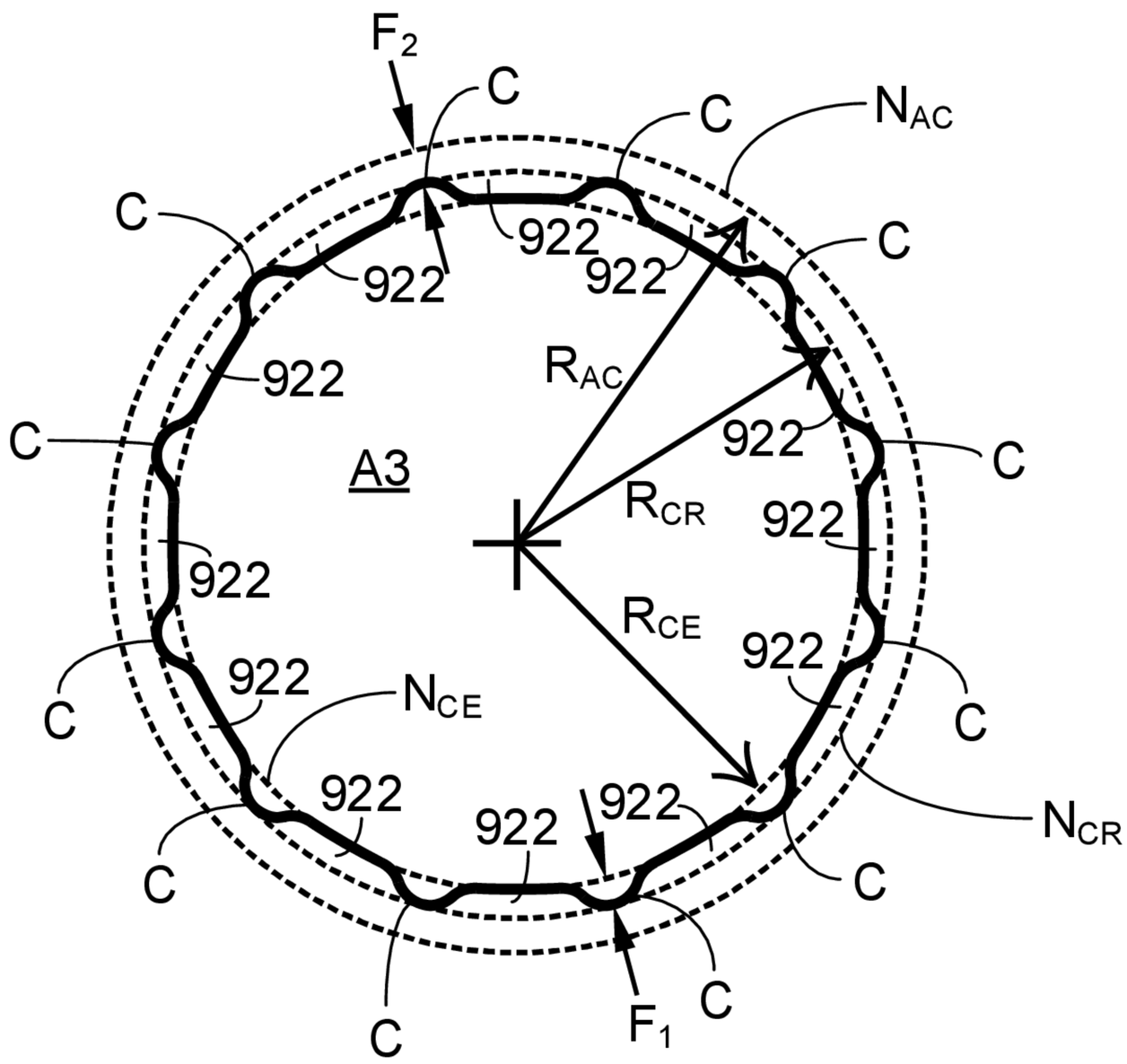

F2
C
C
NAC
C
922
922
C
922
RAC
C
A3
922
C
RCR
922
C
922
RCE
922
C
NCE
922
922
922
C
NCR
C
C
C
C
F1

圖 13D

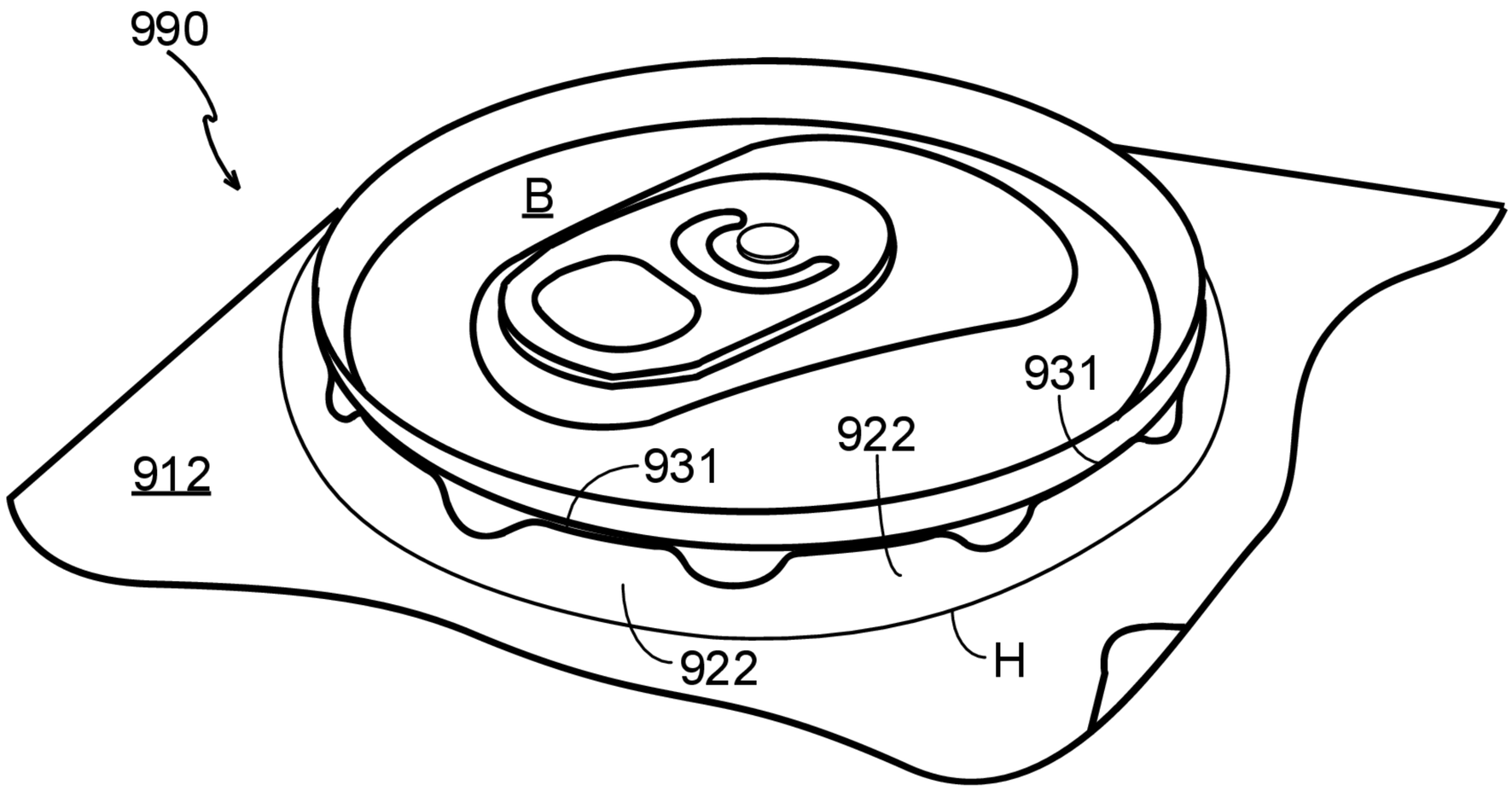

990
B
931
922
912
931
922
H

圖 14